

IDEAS CLAVE Y EVOLUCIÓN EN LA ORDENACIÓN TERRITORIAL CONTEMPORÁNEA

Evolución de los paradigmas disciplinares en base a los planes regionales de Nueva York (1929), Londres (1944), Copenhague (1947), París (1965), Barcelona (1966 y 2010), Holanda (2004), Bolonia (2004) y Marsella (2012)

Agradecimientos:

*A aquellos que me apoyaron en el esfuerzo que dio como
fruto este trabajo, en especial a mi familia y mi tutor*

*“No nos atrevemos a muchas cosas porque son difíciles,
pero son difíciles porque no nos atrevemos a hacerlas”*

Séneca

“Porque el pasado me ha revelado la estructura del futuro”

Pierre Teilhard de Chardin

ÍNDICE DE CONTENIDOS

0. Introducción.....	7	3. Evolución de las ideas clave a través de los planes estudiados.....	97
0.1. Presentación.....	8	3.0. Introducción.....	98
0.2. Objetivos y justificación del tema	9	3.1. Uso racional del suelo y moderación de su consumo	98
0.3. Método de trabajo.....	9	3.2. Preservación de los espacios abiertos	108
0.4. Cuatro “ideas clave” o “paradigmas”	10	3.3. Distribución de la centralidad	116
0.5. Los planes en estudio.....	11	3.4. Optimización de la movilidad.....	125
1. Algunos trazos para una historia de la planificación territorial.....	13	4. Conclusiones	133
 		4.1. De “colonizar y ocupar” a “vertebrar y articular”	135
2. Análisis de las ideas clave en los planes en estudio.....	25	4.2. De reservas para el crecimiento a suelos finalistas y matriz básica del plan.....	135
2.1. <i>Regional Plan of New York and its environs</i> / 1929.....	27	4.3. De la ciudad centripeta al sistema policéntrico	136
2.2. <i>Greater London Plan</i> / 1944	35	4.4. Del crecimiento de la infraestructura viaria a priorizar las infraestructuras de transporte de alta capacidad	137
2.3. <i>Skitseforslag til egnsplan for Storkøbenhavn</i> / 1947	43	4.5. Epílogo	138
2.4. <i>Schéma Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme de la Région de Paris</i> / 1965.....	49	 	
2.5. <i>Plan Director del Área Metropolitana de Barcelona (PDAMB)</i> / 1966	57	5. Anexo y bibliografía	139
2.6. <i>Vijfde Nota. Nota Ruimte: Ruimte voor ontwikkeling</i> / 2004	65	5.1. Tabla resumen.....	140
2.7. <i>Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Bologna</i> / 2004	73	5.2. Bibliografía.....	141
2.8. <i>Pla Territorial Metropolità de Barcelona (PTMB)</i> / 2010	81		
2.9. <i>Schéma de Cohérence Territoriale de Marseille Provence Métropole (SCoT)</i> / 2012...89			

0. INTRODUCCIÓN

0.1. PRESENTACIÓN

Ser humano es en sí difícil, de ahí que toda forma de asentamiento humano (excepto las ciudades de ensueño) tenga problemas. Las grandes ciudades tienen problemas en abundancia porque tienen gente en abundancia.
(Jana Jacobs. *The death and life of great American Cities*)

Con esta irónica deducción la genial Jane Jacobs nos recuerda la verdadera, imperfecta y plagada de problemas, realidad de nuestras ciudades. Como reflejo de las dificultades de quienes las habitan, el llamado “problema urbano” es algo inherente a ellas que nos ha acompañado desde los primeros asentamientos humanos. Nadie puede negar que el desarrollo de todas las regiones urbanas, sin excepción, ha estado plagado de grandes desequilibrios, retos y necesidades, ya sea en la Roma Imperial o en la moderna Nueva York. Esta afirmación es especialmente cierta en los últimos 100 años, cuando su construcción ha pasado a convertirse en un desafío titánico al hacerse más grande, más explosivo su crecimiento urbano y más rápidos los cambios sociales, económicos y tecnológicos. En este proceso es fundamental tener en cuenta que en cada coyuntura concreta los desafíos van cambiando y transformándose, surgen nuevas cuestiones, unas pierden peso y otras se agudizan.

Ante la conciencia de este “problema de ciudad” surge, como respuesta, una disciplina propia destinada a enfrentarlo – la urbanística – y, como parte de ella, la técnica específica estudiada en este trabajo: el **planeamiento**. Éste aparece generalmente cuando el crecimiento urbano alcanza un tamaño crítico y los desequilibrios se hacen más graves. Por un lado procede de un deseo colectivo nacido de la necesidad humana de ordenar sus asentamientos y del deseo de “hacerlos mejores”. Por otro, trataría de ser un proceso racional y científico en el que se desarrolla un cuerpo disciplinar que pueda construir y aplicar un plan formal y estructurado capaz de solucionar esas problemáticas. De esta forma el “problema” se nos muestra como generador de la respuesta del planeamiento que parcialmente da forma a nuestras ciudades. Es un asunto cuya solución se debe averiguar, un obstáculo, dificultad o reto que invita a su solución. Dicho proceso de toma de decisiones y resolución implicará un propósito u objetivo, lo que conllevará unas ideas claves de “proyecto de ciudad” que son las que interesan a este trabajo.

Para definir qué es el “planeamiento” partimos de su descripción general: es el proceso técnico, organizativo, administrativo y participativo de creación, aplicación y seguimiento de un plan. A su vez entendemos como “plan” el conjunto de acciones o pasos a realizar con las que se espera conseguir un objetivo, o dicho de otra manera, el esquema o método de actuar y proceder para alcanzar un fin. Si se refiere al ámbito territorial, una definición más exacta de planeamiento se entendería como el largo proceso de diagnóstico de los problemas regionales y urbanos, la exploración de las alternativas, la toma de decisiones sobre las propuestas (ordenación e intervención), su aplicación para intentar resolver los problemas y la creación de un proyecto de futuro como objetivo último. A esto habría que añadir un continuo trabajo de revisión, lo que lo convierte en un proceso circular que busca ir perfeccionándose (*planning by doing*) y adaptarse a un contexto en permanente cambio. Una aclaración que hay que recalcar es, aunque parezcan sinónimos, la diferencia entre planeamiento y planificación, la primera se refiere al trabajo de elaboración del plan y la segunda incluye todo lo relativo a política, leyes, gestión, administración, etc.

La tesis de partida es que todo este proceso se hace en base al uso de unas “**ideas clave**” que van construyéndose desde las exigencias de la sociedad y que la disciplina elabora y desa-

rolla a lo largo del tiempo; o en pocas palabras, unas creencias de cómo debería ser lo urbano y cómo lograrlo. Como se ha dicho antes, un plan, por definición, debe buscar un fin y lo mismo se aplica a las acciones de un individuo o grupos de individuos: necesitan de una idea para llevarse a cabo, las cuales a su vez también tienden a un fin. Expresado más claramente, cualquier acción de planear requiere una elección de fines y de medios hecha según un ideario y unas necesidades. El término “idea” proviene del griego *eidos* o “formas”, es la imagen que existe en la mente. Esta imagen sería el objetivo, la idea que se tiene de ciudad en un entorno y tiempo concretos. Los pasos antes mencionados de diagnóstico, alternativas, toma de decisiones, propuestas y acciones requieren tener en mente un objetivo de qué conseguir. No se pueden ordenar correctamente las piezas de un puzzle – los usos del territorio – que cuesta encajar bien sin tener una “idea” o imagen final de lo que se quiere lograr: un verdadero proyecto de ciudad y de territorio.

El objeto fundamental de estudio son esas “**ideas clave, paradigmas o modelos conceptuales**”. La mejor descripción de este concepto la encontramos en la definición de Thomas Kuhn, en *The Structure of Scientific Revolution* (1962), de paradigma: “conjunto de aplicaciones (usos de una idea, creencia o método) reales que definen una disciplina (científica) en un periodo de tiempo concreto”. Son los supuestos básicos y prácticas que definen un modelo de actuación o las claves detrás de las decisiones tomadas por una disciplina en un cierto momento. Sus cambios pueden entenderse como “saltos evolutivos”, son modificaciones en los supuestos básicos o en el modelo fundamental de una disciplina, conocidos como “cambios de paradigma”. Por ejemplo, si el planeamiento se enfrentase a una grave congestión de la aglomeración central, el salto en la “idea clave” estaría en abandonar el anterior modelo de extensiones en coronas concéntricas y sustituirlo por una auténtica “descentralización” hacia el exterior, lo que le haría proponer una serie de asentamientos bastantes alejados. Esta decisión condicionaría el diagnóstico del plan (por ejemplo ver la congestión como máximo enemigo), la elección de propuestas (abrirse a la periferia promoviendo nuevas ciudades) y el modelo de ciudad resultante (por ejemplo polinuclear) que se entendería como mejor.

Para investigar estas “ideas clave o paradigmas” se intenta trazar su evolución a través de su materialización real, los planes. Se eligen como fuente los planes territoriales o regionales porque son el mejor testigo de los intentos de solucionar los problemas y necesidades de un hábitat urbano en un momento concreto. Ellos construyen por sí mismos teoría, más allá de las discusiones abstractas o académicas, porque son las previsiones reales que han dado lugar a nuestras urbes actuales. Hablamos de planes formales y estructurados, forjados a base de grandes esfuerzos, resultado de largas discusiones y aplicados por multitud de agentes. Se considera que un plan regional, es la representación, en papel, de un verdadero proyecto territorial.

Además se parte de dos hipótesis: la primera, que los paradigmas o ideas clave son expresión de la respuesta social y disciplinar a los problemas urbanos de cada coyuntura; la segunda, que hay una línea que une los planes entre sí. Estos no son expresiones puntuales aisladas en el espacio y en el tiempo, están interrelacionados y crean una evolución cronológica reconocible. En los casos estudiados puede verse que cada plan va heredando las innovaciones de los anteriores, las reinterpreta y así crea sus propios paradigmas, válidos para ese momento. Esta conexión mutua entre el sustrato de los planes es la que hace posible el desarrollar una “evolución de las ideas clave” coherente en la construcción de una disciplina y en la práctica de una tradición territorial.

0.2. OBJETIVOS Y JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

El presente trabajo pretende profundizar en cuáles son, por qué y cómo evolucionan las principales “ideas clave” o “paradigmas” del planeamiento territorial o “*regional planning*” contemporáneo. Con ello intenta ser una contribución al conocimiento en un área disciplinar relativamente poco estudiada y con un gran impacto en cómo se desarrollan nuestras ciudades. Esto es así porque la investigación trata de profundizar en la evolución de las líneas maestras que condicionan la toma de decisiones sobre el territorio. Además intenta aportar una revisión de los pasos dados en su evolución y una mejor comprensión de los mecanismos que forjaron la situación actual de las regiones urbanas. Serviría también para aceptar la temporalidad de nuestras creencias actuales, saber su origen y fomentar la puesta en crisis y revisión de las ideas que aplicamos hoy día. Otra utilidad es entender mejor el porqué de las decisiones que se tomaron y decidir si hoy sería correcto seguir aceptándolas, rechazarlas o modificarlas. Con este esfuerzo se intenta perfilar la existencia de una línea evolutiva en la disciplina del planeamiento que supera las barreras de idioma o nación. No es solo cuestión de las ideas, también las razones por las que éstas evolucionan y están interconectadas.

La novedad del enfoque está en que, generalmente, la mayoría de los estudios sobre este tema se limitan a solo un plan, a la simple descripción histórica de una serie de ellos, a comparar los marcos legales y administrativos o se concentran en los esfuerzos hechos en un solo país. Rastrear así la evolución de las ideas de la ciudad se ha hecho a nivel urbano, al de la urbe clásica como unidad, pero no se ha hecho tanto a la escala territorial, la escala de la multiplicidad de asentamientos y de la región. La perspectiva buscada es más amplia, se va más allá de los nuevos barrios, de las extensiones y de la aglomeración. Se aparta del detalle para tener una imagen más clara de los cambios en las ideas. El mayor aporte de esta visión es la transversalidad, la búsqueda de las posibles interrelaciones entre los diferentes planes y el efecto común del contexto.

El principal marco teórico de este estudio son aquellos trabajos sobre el “Regional Planning” (Hall, Sutcliffe, Alden, McLean, Friedman, Glasson, Mazza...) y la historia urbana contemporánea (Mumford, Piccinato, Hohenberg...). Más al detalle encontramos diversos ejemplos interesantes pero limitados a un país (por ejemplo Cullingworth y Hall en Inglaterra, Faludi en Holanda...). Otros enfoques enriquecedores serían aquellos textos dedicados a partes concretas de la disciplina, como el *land use*, los modelos, los sistemas, la estrategia, la gestión según países, las infraestructuras, la sostenibilidad, los espacios verdes, etc. En especial se presta gran atención a aquellas investigaciones transversales e internacionales más actuales que comparan distintas regiones europeas, como por ejemplo el libro “La explosión de la ciudad” (Indovina, Portas y Font).

Los motivos por los que es importante estudiar este tema son: en primer lugar, una profundización metodológica y teórica en un campo, la Planificación Territorial, con gran impacto sobre nuestro entorno; segundo, explora una cuestión poco investigada fundamental para el proceso de urbanización y sus consecuencias, y tercero, esos procesos de búsqueda de ideas para solucionar las deficiencias urbanas siguen muy vivos hoy día. Estas claves o paradigmas son la llave, porque para iniciar una acción, se necesita contar con “la idea” que le permitirá aproximarse al fin deseado. Esto las convierte en la raíz, la base, la respuesta al problema, los principios disciplinares del planeamiento que venimos utilizando en cada época. Los cambios en estas ideas son lo que llamaríamos sus “innovaciones”, lo que permite ir avanzando en la disciplina del planeamiento. En esta evolución no hay que perder de vista que el urbanismo y la planificación no son ciencias lineales, sino un proceso continuo que trata de aproximarse a una realidad siempre cambiante, de ahí el valor de conocer los pasos dados.

Este estudio aparece como necesario ahora porque en el contexto europeo, y a partir de la crisis energética (años 70), ha emergido un nuevo modelo de ciudad, diferente a la tradicional ciudad compacta que había nacido en un contexto general de constante expansión de la masa urbana, la

riqueza económica y la población. Ahora estas tendencias, anteriormente dominantes, pierden fuerza, en especial ante la actual incertidumbre económica (crisis financiera de 2008), por lo que es necesario recapitular sobre los pasos dados y prepararse para la futura generación de innovaciones en la disciplina del planeamiento. Dicho de otra manera, los nuevos problemas y desafíos requerirán nuevos paradigmas o ideas clave, que no serán ajenos a los anteriores, y que serán su nueva formulación.

0.3. METODO DE TRABAJO

Este proyecto de investigación tiene un perfil, al mismo tiempo, inductivo y deductivo por el alcance de los resultados. El método elegido consiste en realizar un proceso inductivo: de los hechos particulares se extraen unas generalizaciones y tendencias, y luego, a partir de ellas, se plantean las hipótesis. Según éste razonamiento se pasa del análisis de casos particulares a un conocimiento más general que revela lo que hay de común en los fenómenos individuales. También debemos verlo como un análisis histórico, pues se basa en el conocimiento de las distintas etapas de un cierto objeto en sucesión cronológica, con el objetivo de conocer la evolución y desarrollo de dicho objeto, analizando la trayectoria condicionada a los diferentes periodos.

Para realizarlo se sigue un proceso concreto, coincidente en buena parte con el orden de éste trabajo. Se comienza primero con un repaso a la historia de los principales esfuerzos de planeamiento territorial para dar una perspectiva general de ellos a grandes rasgos. Luego se seleccionan unos pocos planes regionales y se analizan a fondo los documentos originales y el contexto en el que se redactaron. Después se eligen las cuatro “ideas clave” que serán las más centrales y constantes en todo intento de planeamiento: el uso racional del suelo, la protección de los espacios abiertos, la distribución de la centralidad y la optimización de la movilidad. Se extrae lo que cada plan estudiado aporta a esas cuatro claves y, a partir de ello, se construye una hipótesis que explique la evolución de cada una de esos “paradigmas”. Finalmente se consolidan las conclusiones de la investigación y se trata de demostrar que hay una línea evolutiva común entre planes territoriales. En el anexo se adjunta, por indispensable valor documental, una serie de imágenes y tablas resumen de los planes.

Los documentos originales de los planes son el principal recurso utilizado en esta investigación. Son uno de los mejores testimonios de las problemáticas de cada momento, de los ideales que guiaron cada respuesta y de los intentos de solución aplicados. Además, se encuadran con elementos bibliográficos complementarios sobre la teoría e historia de la planificación para poner cada ejemplo en su contexto y dar una perspectiva más amplia del resto de casos.

Antes de seguir adelante es necesario aclarar con qué significado exacto se utilizarán ciertos términos. Se consideran sinónimos “idea clave”, “paradigma” o “clave conceptual” en el sentido de supuestos básicos que definen las decisiones tomadas. El tema de estudio serán los planes regionales entendidos como proyecto global para un amplio territorio que tienen en cuenta la totalidad de retos urbanos para crear un “proyecto futuro de ciudad”. Se supondrá que el concepto de planeamiento territorial equivale, a rasgos generales, al término anglosajón de “*regional planning*”.

Antes de su interpretación es necesario advertir al lector que los planes regionales son “utilizados” para destacar una u otra de las ideas clave seleccionadas. Por cuestión de método la lectura que se hace de ellos no es totalmente “neutra” porque se interpretan en función de las cuatro ideas clave o paradigmas seleccionados (uso racional del suelo, preservación de los espacios abiertos, distribución de la centralidad y optimización de la movilidad). Esto hace que, tal vez, en algunos momentos se están valorando unos aspectos de los planes por encima de otros para de esta forma ejemplificar los conceptos y poder usarlos para construir una evolución.

0.4. CUATRO “IDEAS CLAVE” O “PARADIGMAS”

Al intentar individualizar los problemas más significativos y las doctrinas disciplinares que surgen como respuesta, aparecen cuatro principios que se convierten en los máximos protagonistas de todo intento de planificación:

- A) **USO RACIONAL DEL SUELO Y MODERACIÓN DE SU CONSUMO**
- B) **PRESERVACIÓN DE LOS ESPACIOS ABIERTOS**
- C) **DISTRIBUCIÓN DE LA CENTRALIDAD**
- D) **OPTIMIZACIÓN DE LA MOVILIDAD**

El **uso racional del suelo** es el problema relativo al “land use”, en otras palabras, equivale a la elección, que hace el plan, de la forma más correcta de utilizar cada parte del territorio. En especial se aplica a la gestión y modificación del medio para adaptarlo a las diferentes actividades humanas. Esto incluye tanto la manera de ocupar suelo disponible (libre) como las actuaciones sobre lo ya urbano (la solidez). La elección de una u otra idea define la estrategia global, ya que pauta cómo se desarrollan los nuevos asentamientos y cómo se interviene en lo construido. Condiciona el concepto que se tiene del suelo como recurso, cuánto se pretende usar, cuál es la finalidad más racional que darle en base a las necesidades de la ciudad, dónde es mejor ubicar cada uso, cuál será la relación entre ellos, etc. Una de las elecciones más trascendentes para una aglomeración urbana, al ser el suelo un recurso limitado, necesario y muy valioso, es el grado de moderación propuesto para su consumo y la posible forma de lograrlo. La tesis defendida es que a lo largo de los siglos XX y XXI se ha pasado de un modelo de colonización y ocupación de nuevo suelo a uno de regeneración y vertebración integral de lo existente

Por su parte la **preservación de los espacios abiertos** se refiere a aquellos esfuerzos encaminados a la defensa de los suelos que conservan unos mayores valores naturales. La cuestión de base que condiciona esta idea es la actitud tomada hacia la naturaleza y el verde. Las posturas adoptadas pueden ser muy diferentes, se la puede ver como algo a usar para el esparcimiento y la futura expansión o algo valioso a conservar por sí mismo; como un opuesto a lo urbano o algo a integrar; como reservas sueltas o un sistema unido, etc. Según ese punto de partida los planes se decantarán por un tipo de relación campo-ciudad, valorarán diferente la naturaleza y optarán por su propia interpretación del equilibrio entre ocupado y abierto. En base a estas decisiones se eligen cuáles son los terrenos más valiosos, cómo se los clasifica y protege de las presiones constructivas, qué uso se les pretende dar, cómo se ordenan y qué gestión es más conveniente para su viabilidad. Al evolucionar la conciencia social hacia teorías más favorables a la sostenibilidad ambiental, los espacios abiertos han pasado de ser suelos de reserva a espacios finalistas en el plan.

La **distribución de la centralidad** es otra de las elecciones claves para el planeamiento. Los centros son los puntos donde convergen las relaciones urbanas, lugares de gran atractivo que ejercen una atracción sobre lo que los rodea. Su distribución condiciona la estructura de la ciudad, hacia dónde se dirigen los nuevos desarrollos y actividades, dónde se colocan los equipamientos y cómo se entiende el funcionamiento de las relaciones entre las partes. Los planes deciden crear un cierto modelo que distribuye las ventajas e inconvenientes de la centralidad, para hacer partícipes de ella a todos los puntos del territorio, creando así una jerarquía de asentamientos, focos funcionales y redes. Estos patrones tienen la peculiaridad de ser muy dependientes de la morfología previa de cada urbe y de su geografía. El análisis de los diversos planes muestra que la forma de repartirla que se entiende como mejor va cambiando en el tiempo, de una ciudad centripeta se pasa a una centrífuga y de ahí a una pluricentral.

Asegurar la relación entre las diferentes partes de la ciudad es también una de las máximas responsabilidades de los planes, lo que llamamos “**optimización de la movilidad**”. Ésta dependerá

de comparar la intensidad, clase y número de relaciones urbanas con la capacidad de las vías de intercambio. Al encontrarse en un contexto urbano y económico expansivo, éstas no son en general suficientes, lo que convierte la congestión y la saturación de las redes de transporte en uno de los grandes enemigos del correcto funcionamiento de las ciudades. La respuesta acostumbra a ser que los planes aporten nuevas infraestructuras, servicios y estrategias para responder a una mayor demanda. Pero la optimización va mucho más allá: engloba qué forma se propone para las redes, su relación con los asentamientos, qué formas de movilidad se priorizan y cómo se aplica a los diferentes sistemas viario, ferroviario, portuario y aeroportuario. Una de las cuestiones más destacadas es cómo y por qué se evoluciona de promover la movilidad privada a preferir potenciar la pública de alta capacidad.

Cada una de estas cuatro “ideas clave” no son islas aislada y autistas, sino que hay una relación e interdependencia entre unas y otras. A menudo la elección que dentro de un plan se toma respecto a un paradigma condiciona la materialización de los otros. Aunque se analicen separados por cuestión de método, en realidad debe comprenderse que están muy interrelacionados entre sí. Por ejemplo, lo normal es que los nuevos desarrollos urbanos coincidan con nuevas centralidades, sean ricos (al menos en el papel) en espacios abiertos, y estén directamente relacionados con el trazado de las nuevas infraestructuras de comunicaciones.

Los cuatro principios elegidos parecen los más trascendentes porque si miramos la documentación gráfica, la parte más expresiva y potente de un plan territorial, vemos que lo que se determina con más claridad e insistencia son justo esas cuatro ideas clave: dónde se ubican los usos urbanos y de qué tipo serán, qué terrenos no serán ocupados y deberán quedar libres, qué red de infraestructuras del transporte se pretende crear y cuáles son los principales “centros” sobre los que gravitan las relaciones urbanas. En el fondo, con esas cuatro ideas se define el esqueleto de un proyecto territorial, pues abarca lo urbano (usos), lo no urbano (verde), las comunicaciones (movilidad) y la estructura de la ciudad (esquema de centralidad). Su elección condiciona en sí ya un tipo de ciudad. Además tienden a dominar el discurso del plan, podríamos llamarlos “actores protagonistas”, las discusiones en torno a ellos son más largas y extensas, son parte fundamental y constituyen el grueso de las inquietudes y propuestas.

Si se analizan diversos planes se detectan otras cuestiones con un cierto peso, entre las que destacan: la diferenciación o mezcla de los usos del suelo, actividades y tipologías; las políticas de vivienda pública, las densidades e intensidades de uso adecuadas y, detrás de la dimensión física o espacial, temas como la cohesión social, la identidad o la creación de un sentido de comunidad. Aunque todas ellas tienden a estar presentes no lo hacen de un modo protagonista, están al servicio de otras decisiones y el interés por ellas aparece en algunos planes y en otros desaparece. No son en sí definitorias de una forma de entender la ciudad y son cuestiones más de detalle, propias de la planificación urbana y no de la territorial, su elección tiene más sentido a una escala menor. Por otro lado ciertos temas que a veces tienen una presencia considerable en los planes, como la competitividad, la calidad urbana o el equilibrio entre la intervención pública y privada, pueden considerarse englobados dentro de alguno de las cuatro ideas clave seleccionadas, en especial dentro de la decisión sobre el uso racional del suelo.

La acotación de esas cuatro claves no sería útil para trazar una evolución sino fueran comunes a cualquier tipo de plan. Si se piensa con detenimiento están siempre presentes porque, a pesar de las diferencias geográficas y culturales, las grandes ciudades presentan problemas y deficiencias comunes porque el hecho urbano es similar (necesidades económicas y sociales, aspiraciones, funcionamiento, desequilibrios, etc). El enfrentar problemas parecidos hace que haya coincidencias en las ideas y decisiones aplicadas para resolverlos. Tampoco hay que olvidar que las diferentes prácticas del planeamiento están en contacto entre sí y hay un intercambio mutuo de innovaciones e ideas. El acto de proyectar el territorio no se agota en esas cuatro ideas pero sin ellas el planeamiento carecería de una parte fundamental, estaría incompleto.

0.5. LOS PLANES EN ESTUDIO

“Pocas ciudades han sido capaces de amaestrar su dimensión metropolitana. Por vía racional, a través de planes y proyectos, bien pocas [...] Todas las grandes ciudades hacen planes, pero no hay por qué pensar que tengan éxito. Una opción cultural sobre la metrópolis no puede pretenderse todos los años, ni en todos los casos. De hecho, casi nunca se intenta siquiera.
(Manuel Sola-Morales, “Un nuevo paseo de Gracia” El País, Babelia 19. 20 de junio de 1996)

La pregunta clave es inmediata: ¿por qué elegir los planes regionales como principal materia de estudio? Si se reflexiona sobre ello se llega a la conclusión de que, seguramente, sean los mejores objetos de estudio para diseccionar las claves, dispersas en el espacio y en el tiempo, de la planificación territorial. Un primer motivo es que son la máxima expresión del esfuerzo y la voluntad de lograr una “ciudad mejor” mediante su planificación. En segundo lugar, constituyen extensos trabajos de análisis, alternativas, discusiones y toma de decisiones que modelan el desarrollo de las principales urbes. Sin duda son testimonios excepcionales de la realidad del momento porque recogen, tanto los análisis e ideas de los técnicos que los redactaron, como las inquietudes y esperanzas de las sociedades y los gobiernos que los llevan a cabo; además de las propuestas que acaban dando forma a los territorios actuales.

La acotación a nueve planes concretos, dejando a otros en segundo plano, responde a una decisión muy meditada sobre cada caso y los límites de la propia investigación. La primera condición es que se trate de importantes áreas urbanas en las que el ámbito de estudio alcance la dimensión regional. Esto hace que presenten con fuerza todos los problemas y desafíos de la actual ciudad-territorio y enfrenten una escala que abarca miles de kilómetros cuadrados. Además se seleccionan planes de grandes hábitats urbanos, muy visibles, conocidos y puestos en práctica, donde se invirtieron los mayores esfuerzos y que fueron muy utilizados como referentes en otros casos; muchos de ellos pueden considerarse casi “iconos” del “regional planning”. En segundo lugar se estudian ejemplos de varias nacionalidades para recoger diferentes tendencias más allá de las fronteras y peculiaridades propias. La tercera condición consiste en priorizar aquellos más representativos de cada contexto histórico, con una distancia temporal, que aporten un cierta carga de innovaciones a la disciplina. Para delimitar un periodo concreto se decide partir del momento en el que el crecimiento de las principales urbes alcanza un tamaño tal que desbordan la dimensión de la metrópoli “compacta” y es necesario mirarlas desde más lejos, englobando un área mayor. Este periodo abarcaría desde el final de la Segunda Guerra Mundial hasta la actualidad, cuando las ciudades experimentaron un crecimiento explosivo sostenido como nunca antes. Será obligatorio que todos los casos traten la ciudad y la región como un problema total o de conjunto, lo que implica excluir aquellos más “estratégicos” o “sectoriales”. Una última condición es que entronquen en una misma estructura evolutiva y tradición, en concreto se priman los europeos por ser más cercanos, conocidos y accesibles al contexto del autor.

Ante el temor de que las limitaciones anteriores resulten en una visión demasiado sesgada y monocolor se hacen, a propósito, ciertas excepciones. El “Regional Plan of New York” es incluido a pesar de no ser europeo, anterior a la Segunda Guerra Mundial (1929) y estar situado en un contexto disciplinar ligeramente diferente. Por su enorme crecimiento urbano Nueva York se enfrenta antes (1929) a la dimensión regional y sus muchas innovaciones lo convierten en un prototipo de referencia ineludible. También se estudia un caso que no llegó a materializarse, el de Barcelona de 1966, porque actúa como precedente de un destacado plan posterior (el de 2010) y porque ilustra con gran precisión junto al de París (1965) las ideas del momento aplicadas en dos contextos geográficos y nacionales diferentes. Una visión de la planificación europea estaría incompleta sin tener en cuenta la rica tradición holandesa: por esta razón se incluye, entre los cuatro ejemplos más mo-

dernos, el de la Quinta Nota (2002-2006) aunque éste tenga una escala nacional. A pesar de que el grado de detalle es menor por estar a un nivel superior al regional, los avanzados conceptos de base que recoge proceden de un largo proceso de revisión y de una gran concienciación pública sobre el valor del planeamiento.

El estudio y disección de los nueve planes seleccionados puede enmarcarse en varias divisiones temporales, a modo de etapas en el proceso evolutivo. El resultado de esta división sería:

A. PROTOTIPO, ÉPOCA ENTREGUERRAS MUNDIALES	(1920-1940)
- 1. REGIONAL PLAN OF NEW YORK AND ITS ENVIRONS.	1929
B. EXPLOSIÓN DE ESFUERZOS DE PLANIFICACIÓN, DÉCADA POSTBÉLICA	(1940-1955)
- 2. GREATER LONDON PLAN.	1944
- 3. SKITSEFORSLAG TIL EGNSPLAN FOR STORKØBENHAVN	1947
C. LA EXPANSIÓN INDUSTRIAL MODERNA	(1955-1980)
- 3. SCHÉMA DIRECTEUR D’AMÉNAGEMENT ET URBANISME DE LA RÉGION DE PARIS	1965
- 4. PLAN DIRECTOR DEL ÁREA METROPOLITANA DE BARCELONA (PDAMB)	1966
D. HACIA LA CIUDAD-TERRITORIO	(1980-2010)
- 5. VIJFDE NOTA. NOTA RUIMTE: RUIMTEVOORONTWIKKELING	
“QUINTA NOTA. NOTA ESPACIO: ESPACIO PARA EL DESARROLLO”	2004
- 6. PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE DI BOLOGNA.	2004
- 7. PLA TERRITORIAL METROPOLITÀ DE BARCELONA. PTMB	2010
- 8. SCHÉMA DE COHÉRENCE TERRITORIALE DE MARSEILLE PROVENCE MÉTROPOLE.	2012.

La primera etapa definida corresponde al periodo comprendido entre ambas Guerras Mundiales. En él la planificación territorial europea estaba aún en gestación y la situación económica y política era muy inestable para permitir un avance significativo. El mejor ejemplo existente es en realidad norteamericano, el *Regional Plan of New York and its environs* de 1929. Por eso se incluye en este estudio, por su valor como caso pionero a pesar de la distancia metodológica y disciplinar respecto al planeamiento en Europa.

Los momentos posteriores al final de la IIGM constituyen un segundo momento mucho más activo. Los deseo posbélicos de reconstrucción y de impulso al crecimiento económico, demográfico y urbano favorecen la aparición de grandes ejemplos de planes regionales. El apoyo institucional coincide con unas dinámicas urbanas expansivas necesitadas de orden y con un campo disciplinar fértil que los convierte en los primeros pasos firmes del planeamiento en este sentido. El más conocido es el de Londres de 1944, famoso por promover una descentralización dirigida según las ideas de ciudades jardín satélites, cinturones verdes y “new towns”. Otro destacado es el de Copenhague de 1947, caracterizado por su morfología palmar y su expansión en base a dedos de desarrollo urbano apoyados sobre los ferrocarriles radiales.

La tercera fase es una época de fuerte expansión industrial, cuando verdaderamente se produce un crecimiento urbano, económico y demográfico con mayúsculas. De la devastación de la

guerra se pasa a un rápido progreso y una gran riqueza material. El crecimiento es tan fuerte que los desequilibrios urbanos se maximizan: escasez de viviendas, falta de servicios en los nuevos desarrollos, congestión viaria, saturación del centro, fragmentación de la periferia, ocupación de espacios verdes cercanos, etc. La gravedad de los problemas se hace tan insostenible que se redactan diversos planes regionales para combatirlos. Estos tratan de reorientar ese crecimiento, hacer lo posible para que pueda continuar y corregir las numerosas problemáticas que acosan las ciudades. Los mejores testimonios de este periodo son los planes de París (1965) y de Barcelona (1966). El primero es una gran actuación que lanza los proyectos de “villes nouvelles”, el sistema ferroviario RER y las autovías en los suburbios. El segundo no llega a aprobarse, pero aporta otra visión de cómo se planifica una gran urbe durante el mismo periodo, con condicionantes diferentes y un crecimiento aún más violento, y cómo resultaría un modelo de ciudad en paralelo y nuevos asentamientos.

Hay que tener en cuenta que durante las décadas setenta y ochenta se produce una destacada pérdida de fuerza y presencia del planeamiento. Las diversas crisis económicas y de la energía, siembran una profunda desconfianza general hacia el modelo económico, la continuidad del crecimiento y los mecanismos de control en general. Como consecuencia, el planeamiento, sobre todo a gran escala, sufre una grave crisis al ser ideológicamente atacado, puesto en duda y tachado de intervencionismo de estado poco flexible ante una contexto en continuo cambio. Para este estudio se utiliza como punto clave los años 1980-1981, cuando el precio mundial del barril de petróleo, la energía barata en la que se basaba todo este crecimiento, alcanza su máximo¹ antes de caer. La trascendencia de esos momentos no se debe solo a una cuestión del precio del crudo, todo el entramado económico es arrastrado hacia una situación de estancamiento, elevadas tasas de interés e inflación.

La cuarta etapa comienza durante los años ochenta, cuando el crecimiento económico parece estabilizarse (aunque surgen crisis puntuales), baja el precio de la energía, se contiene la inflación y se lanzan múltiples medidas consistentes en desregularizar. En este ambiente, muchos gobiernos van recuperando la confianza en la planificación regional como herramienta para ordenar el desarrollo de sus grandes ciudades. Según países esta impulso tardaría más o menos en manifestarse, por ejemplo serían muy llamativos los casos de España e Italia porque en ambas se vive un cierto esplendor del planeamiento urbano ya durante la década de los ochenta. La necesidad de coordinar las diferentes administraciones y acciones públicas sobre el territorio, y la supervisión de las privadas, se convierte en uno de los grandes motivos detrás de este apoyo a los planes. Cada vez es más obvio que se necesita una herramienta a gran escala que supere las divisiones administrativas y sectoriales para avanzar hacia un proyecto de territorio mejor. A parte de coordinar, los planes se convierten en proyectos de futuro que intenta garantizar que el progreso económico continúe y que lo haga con el máximo de mejoras en la calidad de vida de los habitantes. Se les asigna la gran responsabilidad de tratar de asegurar la competitividad y calidad de la región al tiempo que atacan uno de las mayores defectos de las grandes ciudades: su gran falta de sostenibilidad ambiental y respeto a la naturaleza. Con la mayor parte de la población europea viviendo en ciudades se hace cada vez más importante el equilibrio de éstas con el medio ambiente y la necesidad de reducir su enorme huella ecológica (contaminación, residuos, consumo de recursos externos, grandes necesidades de energía, presión sobre la flora y la fauna, etc). Todos estos desafíos suponen la aparición de una gran cantidad de planes a través de toda Europa, de los cuales se eligen como ejemplos más representativos los casos de Holanda (2004), Bolonia (2004), Barcelona (2010) y Marsella (2012). El primero es escogido para mostrar el resultado del largo esfuerzo holandés en materia de planificación territorial y por ser muy imitado en su esfuerzo por desarrollar la competitividad, la calidad urbana y el tratamiento del verde y del agua. El segundo sobresale por ser uno de los casos más desarrollado en cuanto a las nuevas ideas sobre sostenibilidad aplicada a todos los niveles de elaboración plan. Los dos restantes son muy recientes y se seleccionan porque

muestran perfectamente las últimas tendencias e ideas de la planificación. En los casos estudiados se ve que en esta etapa final la heterogeneidad del hecho urbano alcanza una enorme y compleja dimensión que lo hace difícil de analizar, controlar o incluso definir.

Notas:

¹ Máximo valor alcanzado en 1980-1981: 34-37\$ por barril, precio real por valor de crudo importado (\$) Fuente: U.S. Energy Information Administration.

1. ALGUNOS TRAZOS PARA UNA HISTORIA DE LA PLANIFICACIÓN TERRITORIAL (SIGUIENDO A PETER HALL)

1. ALGUNOS TRAZOS PARA UNA HISTORIA DE LA PLANIFICACIÓN TERRITORIAL

1.0. INTRODUCCIÓN

Como introducción a este trabajo puede ser útil explicar brevemente qué motivó la aparición de los planes territoriales o “*regional plans*”, cómo han ido cambiando con el tiempo y cuáles son los más destacados. Sin un marco general no es posible entender dónde encaja cada uno de los planes estudiados y lo que cada uno significa en la perspectiva global. En concreto se cree imprescindible explicar el progreso de este campo disciplinar en el ámbito europeo con algunas pinceladas del resto del mundo. Para entender cómo y por qué surgen las innovaciones hay que rastrear quienes promocionan las ideas, el diálogo y su difusión (ya sean individuos clave, agencias o asociaciones); cuáles son las grandes cuestiones estructurales del contexto (fuerzas externas, económicas, sociales); y cuáles resultan razones internas de la propia disciplina del planeamiento. Para este repaso a los diversos pasos dados hasta la actualidad por el planeamiento se toma como referencia el trabajo de diversos autores, en especial a las obras del conocido Peter Hall.

Antes se hace necesario aclarar a qué nos referimos con el término “planes territoriales”. En teoría dicha denominación podría aplicarse a toda planificación, a una cierta gran escala, de un área con un objetivo concreto, pero en este estudio los casos analizados son aquellos que cumplen además tres condiciones: abarcan un ámbito reconocible en cuanto a funciones urbanas (normalmente entre 50 y 100 kilómetros alrededor una ciudad, constituyendo una región que presenta relaciones urbanas comunes), tienen un enfoque global de los problemas y los objetivos y, por último, siempre incluyen un fuerte componente espacial. Además, se reconocen porque es imposible concebirlos sin una representación gráfica, ya sea muy detallada o a nivel de esquema. Esta definición dejaría fuera todo tipo de plan sectorial, político o estratégico de enfoque únicos, como por ejemplo la planificación de objetivos económicos centrada en impulsar el desarrollo de regiones deprimidas propia de momentos de estancamiento, como en los años treinta o en los planes estratégicos contemporáneos.

Según el momento y el lugar los nombres cambian (Plan Regional, Esquema Director, Plan Territorial, Nota, etc) pero el ejercicio que suponen es similar: un importante análisis de un área extensa, una reflexión sobre las problemáticas, una elección de las medidas a aportar y la coordinación espacial de las diferentes políticas, su puesta en práctica y su revisión. También es condición común la superación de las barreras administrativas locales, regionales o nacionales para llevar los planes a efecto. El objetivo de fondo converge: consiste en planear con un componente espacial y con el objetivo general de producir una estructura de usos y actividades que sea mejor que la forma que se produciría si el plan no existiera.

1.1 LOS ANTECEDENTES. HASTA 1870.

La necesidad de ordenar los asentamientos humanos va unida a la historia del hombre desde sus comienzos, pero la innovación de crear una disciplina e instrumentos centrados en la ciudad como objeto de estudio, no tuvo lugar hasta que las dinámicas de crecimiento urbano alcanzaron una masa crítica. En otras palabras, hasta que el problema fue lo suficiente grave. Es por eso que para comprender esta evolución debemos remontarnos al origen del llamado “problema urbano” porque, en el fondo, la planificación surge como una reacción a los retos y desequilibrios provocados por el desarrollo, poco o nada controlado, de las ciudades. La responsabilidad de ese crecimiento recae en los profundos cambios económicos, sociales y espaciales provocados por la industrialización. No es casualidad que la práctica del urbanismo empiece a ganar fuerza y reconocimiento como disciplina durante el siglo XIX, cuando estos defectos se hicieron más graves. Sin embargo, la gestación es difícil de acotar, fueron necesarias muchas décadas para dar forma a las modernas ideas de la planificación urbana. Sin contar el desfase entre que un problema se manifiesta, se identifica, se teoriza y se trata de solventar. La inercia

temporal de las ideas y de las dinámicas de la ciudad es enorme. Otro factor a tener en cuenta son las grandes diferencias entre los contextos de cada país (cultura, economía, política, tradición, geografía...) que provocan un desigual ritmo en el progreso de las innovaciones y transformaciones urbanas.

La primera etapa de la Revolución Industrial (1750-1850) no supuso una transformación radical de las ciudades porque las fábricas (textiles, metalurgia, maquinaria, químicas) adoptaron, en general, un patrón de localización disperso en zonas rurales. La razón detrás de este patrón es que su localización dependía de la cercanía al suministro de energía hidráulica, carbón y materias primas. Asimismo, hay que aclarar que la industrialización afectó primero a Inglaterra y no se extendió firmemente al resto de países (principalmente Alemania, EEUU y Francia) hasta mediados del siglo XIX.

Es a partir de 1850 que la realidad urbana cambia profundamente, cuando se avanzó en el uso del vapor como fuente de energía para los transportes de mercancías (locomotoras y barcos) y la maquinaria industrial. Esto dio más libertad para que las industrias se concentraran en puntos bien comunicados, lo que creó auténticas urbes industriales y portuarias. Como resultado se da un gran crecimiento de muchas ciudades para poder acoger la reciente realidad industrial y la gran inmigración proveniente del campo en busca de oportunidades de trabajo. Dicho crecimiento tomó la forma de extensiones apoyadas sobre lo existente, manteniendo la forma de ciudad compacta. Son ejemplos típicos de este momento el plan para el Eixample de Barcelona de Idelfonso Cerdá (1859-67) y el de James Hobrecht de 1862 para Berlín. Las presiones por el crecimiento económico y poblacional tuvieron consecuencias también en el derribo de las antiguas fortificaciones y posterior proyectos de extensión vividos en Copenhague (1857), Viena (1859) y Ámsterdam (1862). Como se puede suponer, por el momento la escala de todos estos “planes” no era la territorial, aún no había concepto de región, sino de ciudad acotada, unitaria y muy urbana.

A parte de estos proyectos de “extensiones”, el otro gran frente de trabajo para las autoridades fueron las cuestiones de higiene y salubridad. La famosa remodelación de París dirigida por Haussman (1853-70) es muy representativa de esta voluntad de poner orden en una capital congestionada, antihigiénica y políticamente inestable. En ella lo más visible fueron la red de grandes bulevares sobrepuesta a lo existente, pero también el incluir nuevo alcantarillado y parques. Sin embargo, las mayores innovaciones se dieron en las ciudades inglesas porque es donde antes y con más intensidad se dio la Industrialización. A mediados del siglo XIX Inglaterra podía considerarse una de las regiones más urbanizadas del mundo¹. Este crecimiento explosivo creó un ambiente urbano igual de volátil (ver por ejemplo “La situación de la clase obrera en Inglaterra” de Friederich Engels de 1845) que despertó la conciencia social y las acciones gubernamentales hacia la mejora de la higiene: suministro de agua, alcantarillado, distancias mínimas, parques, etc. Hasta el momento, la escala de funciones urbanas seguía siendo la del peatón, porque la masa de población cubría sus recorridos diarios a pie. Esto condiciona que las nuevas industrias y viviendas obreras se colocasen en la misma trama, muy cercanas entre sí y accesibles simplemente caminando, o dependientes de los primeros trazados de las infraestructuras de la movilidad.

1.2. PRIMEROS ESBOZOS. 1870-1915

La segunda etapa (1870-1915) llega cuando las ciudades adquieren un eficiente y barato sistema de transporte público de pasajeros: tranvías, trenes y autobuses. La tecnología va haciendo que la movilidad dentro de las ciudades evolucione, desde el carbón y los caballos, a medios más eficaces: primero la electricidad y posteriormente el motor de explosión. Esta progresiva implantación del transporte de viajeros, unida a la necesidad de absorber el crecimiento económico y demográfico, llevó a la dispersión de la mancha urbana. Aunque hay que aclarar que este cambio se dio a diferente ritmo, la tradición angloamericana es la primera en desarrollar una dispersión de bajas densidades alrededor de las aglomeraciones, mientras que en el continente se tiende a mantener altas densidades y edificios de pisos².

En el fondo es un proceso lógico: según se va disponiendo de mejores comunicaciones, los nuevos desarrollos, que al principio eran extensiones en continuidad, intentan huir de la congestión del centro, alejarse de los altos precios del suelo y convertirse en nuevos barrios algo más alejados, para luego pasar a ser nuevas ciudades aún más distantes. Aunque este proceso se dio poco a poco, con el tiempo causó un cambio en el patrón de los asentamientos que provocó la emergencia del problema más allá de la ciudad compacta. Esto llevó a la concienciación de que los desequilibrios de la ciudad necesitaban ser tratados a una escala mayor, lo que a la larga marcó el arranque del concepto de planificación territorial.

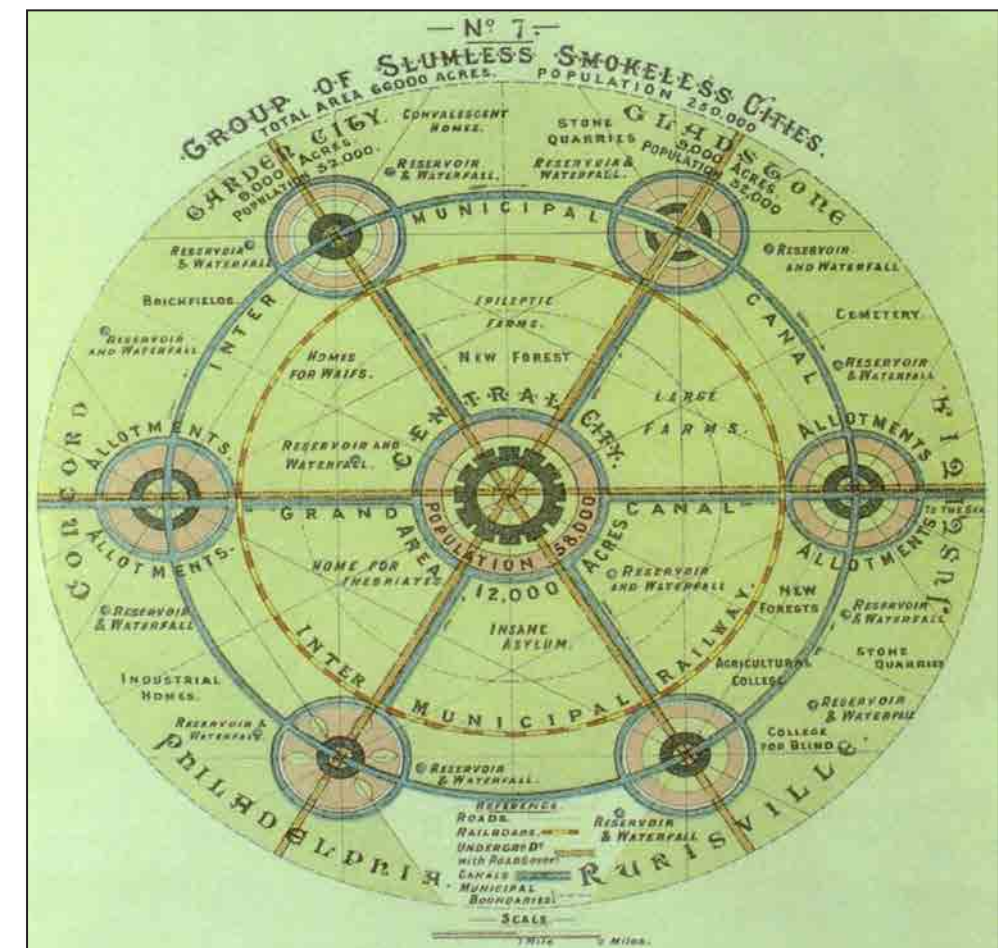
Los primeros esbozos más conocidos de esta disciplina fueron las innovaciones alemanas de final de siglo, aunque en el contexto español merece ser señalado, por los avances que proponía, un referente previo: la “Teoría general de la urbanización y aplicación de sus principios y doctrinas a la reforma y ensanche de Barcelona” de Idelfonso Cerdá (1867). Sin embargo, generalmente suele considerarse el primer libro de referencia sobre la planificación urbana moderna el alemán: “Extensión de ciudades su relación con cuestiones técnicas y económicas y con regulaciones edificatorias” (*Städterweiterungen in technischer, baupolizeilicher und wirthschaftlicher Beziehung*). Esta obra (1876) de Reinhard Baumister tiene un enfoque práctico, científico y funcional que le hizo ganar gran popularidad entre los profesionales. Después (1890), el libro de Josef Stübben titulado “*Der Städtebau*” (Construcción de ciudades) sustituyó al anterior como libro de referencia estándar. Dicho autor dio un paso adelante cuando defendió la idea de ir más allá de la simple extensión, de forma que ésta reconsidera el funcionamiento y estructura de toda la ciudad³; como el mismo hizo en su plan para Colonia de 1880. Estas y otras innovaciones fueron consolidando un cuerpo teórico y práctico para el urbanismo, lo que llevaría a la idea de que es posible coordinar en un “plan” infraestructura, transporte, uso del suelo y diseño. Sin olvidar el aporte de potentes herramientas como la zonificación de usos del suelo y densidades. Todas estas ideas se extendieron al resto del mundo, lo que inició una línea de trabajo común, una mayor innovación conceptual y práctica y un enriquecimiento de los avances.

En los años previos al final de siglo merece también la pena señalar otros movimientos. El contrapunto al enfoque alemán - centrado en el trazado, la función y la ingeniería - lo representa el arquitecto vienes Camillo Sitte en su libro “La construcción de ciudades según principios artísticos” (1889). Como el título indica, abogaba por una revisión de las ciudades según principios más orgánicos, de búsqueda de belleza, de riqueza formal y espacial, de menos rigidez y de mayor participación de la naturaleza. Otra teoría muy conocida es la Ciudad Lineal de Arturo Soria, porque rompía con la idea de urbe compacta y la sustituía por una potente propuesta de ciudad completa que tomaba su forma siguiendo una vía de tren o tranvía. Aunque solo se logró llevar a efecto una pequeña actuación a las afueras de Madrid (1894), la fuerza de la idea y del movimiento asociado hicieron que tuviera bastante influencia.

El siguiente gran aporte se produjo en Inglaterra, donde en estos años (1875-1900) no se dieron planes de extensión tan formales como las ya comentados. En su lugar, los desarrollos se basaban, mayormente, en fragmentos añadidos regulados mediante estándares mínimos para calles y viviendas (*by-law housing*). Un avance destacado fue que aparecen las primeras preocupaciones claras sobre políticas de vivienda (Royal Comission en 1885, “*Housing of the Working Classes Act*” en 1890). También hay que mencionar dentro de este periodo la tendencia, promovida por industriales paternalistas (ingleses pero también norteamericanos y alemanes), a trasladar sus fábricas urbanas a zonas rurales y crear alrededor pequeñas ciudades autosuficientes para los trabajadores. Por ejemplo, en Inglaterra chocolates Cadbury promocionó Bournville (1879-95) y Lever Brothers (alimentación) promocionó Port Sunlight (1888). Estos proyectos fueron el germen de las futuras propuestas para descentralizar industrias y viviendas combinadas en comunidades completas. En una línea similar irían las visiones utópicas de la “*Cité Industrielle*” del francés Tony Garnier, expuestas en 1904 y publicadas en 1917. En ellas mostraba, mediante láminas, una ciudad ideal industrial moderna, atractiva a la vista, autosuficiente y organizada mediante zonificación.

En este contexto surgió una de las corrientes más influyentes y atractivas de descentralización deliberada, la “ciudad jardín” de Ebenezer Howard. Sus principios eran sencillos: en vez de seguir extendiendo las aglomeraciones, sería mejor crear una red de pequeñas “*garden cities*” alejadas en terreno rural. En ellas se podrían aunar las ventajas de la vida en el campo y en la ciudad, al tiempo que se evitaban sus problemas (barrios bajos, humos). Las atractivas características de esta propuesta serían: un tamaño más humano (30.000 habitantes), densidades contenidas de unas 30 viviendas por hectárea⁴, accesibilidad a trabajos y servicios urbanos propios, contacto con la naturaleza, estar rodeada por un cinturón verde, mayor calidad de viviendas y ser un negocio realizable por la iniciativa privada. La publicación de estas ideas se produjo en el libro “*To-morrow: A Peaceful path to Real Reform*” (1889) y su reimpresión en 1902 bajo el título *Garden cities of To-morrow*.

A parte de la idea de descentralizar, una de las más destacadas cuestiones que Howard plantea originalmente es la del policentrismo. Sólo aparece en la primera edición bajo el esquema de la Ciudad Social (*Social City*) para 250.000 habitantes⁵. Según el autor, cuando una “*garden city*” alcanzara un tamaño suficiente se construiría otra cerca y esta adición crearía un esquema policéntrico de asentamientos comunicados entre sí (canales y ferrocarril) alrededor de una ciudad central, tal como se ve en el esquema adjunto [Fig.1.1].

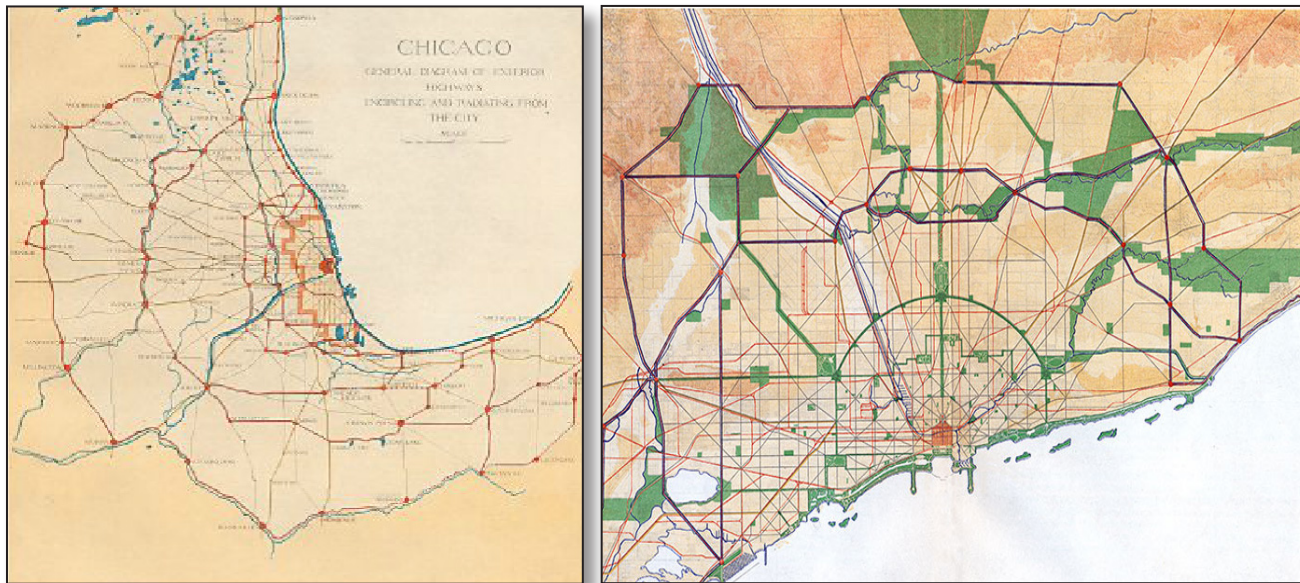


[Fig.1.1] *To-morrow: A Peaceful path to Real Reform.* Ebenezer Howard. Sonnenschein publishing, 1898

La aplicación de las ideas de Howard se llevó a la realidad en la ciudad jardín de Letchworth (1903), dirigida por sus seguidores Raymond Unwin y Barry Parker. Gracias a su buen diseño crearon un ambiente residencial muy atractivo y admirado, lo que les hizo ganar más apoyos. Sin embargo, diferían de la idea original de Howard, porque él proponía más densidad y un mayor mensaje de fondo de reformismo social. El gran atractivo de ellas combinado con el trabajo de difusión de la “*Garden*

City Association” (fundada en 1899), más tarde renombrada “*Town and Country Planning Association*”, hizo que el movimiento de las ciudades jardín se extendiera por Europa y EEUU. Aunque a menudo lo harían de forma diferente: por ejemplo los mismos Unwin y Parker proyectaron poco después (1905-1909) *Hampstead Garden Suburb*. Este proyecto destaca porque no podía considerarse una ciudad jardín, sino un suburbio dormitorio al noroeste de Londres unido con metro. Estos autores resumieron sus experiencias en el conocido panfleto “*Nothing Gained by Overcrowding*” (1912) que proponía, como norma, desarrollos urbanos de menores densidades en Inglaterra. Con estos y otros trabajos la Asociación fue ganando más popularidad.

A la larga, las ideas de Howard evolucionarían más allá de la ciudad jardín o la “*social city*”, porque serían reinterpretadas en una dirección ligeramente diferente: la regional. La planificación de la ciudad se extendería hacia una mayor escala, que uniría la ciudad y toda la región en un único ejercicio de planeamiento. La persona que más contribuyó a crear un antecedente de este enfoque regional fue Patrick Geddes, un visionario biólogo que propugnaba una mayor interrelación entre el hombre y su medio ambiente natural. En su libro “*Cities in evolution*” (1915) realizó un estudio sistemático de las fuerzas que dan forma a la ciudad moderna y de la relación entre el asentamiento y el territorio. Resultaba tan revolucionario - porque la planificación de la época era a pequeña escala, casi arquitectónica - que sus propuestas tardarían décadas en dar frutos. La conclusión de Geddes era que las ciudades ya se estaban dispersando y empezaban a mostrar que eran otra cosa, lo que denominaba conurbaciones o aglomeraciones urbanas. Si las fuerzas sociales y económicas que lo provocaban eran imparables, lo más racional sería que la planificación de la ciudad pasara a supeditarse a toda la región, agrupando múltiples ciudades y sus zonas de influencia.



[Fig.1.2] Plan of Chicago: Esquema de la región y del sistema de parques. Daniel Burnham y Edward Bennet. 1909

En paralelo a estas corrientes, en Inglaterra el “*town planning*” fue ganando presencia pública: tomó cuerpo de ley (1909), se plasmó en publicaciones (como el *Town Planning Review* desde 1910) y se difundió en conferencias internacionales (1910). El ejemplo inglés caló pronto en otros países, en especial Alemania y Estados Unidos. En este último, Daniel Burnham y Edward Bennet propusieron en 1909 una integrada serie de proyectos para renovar Chicago: mejora del frente del lago y del puerto, reconfiguración de calles, puentes y vías de ferrocarril y proyectos de edificios públicos. Aunque a simple vista parecía un simple proyecto de embellecimiento, los autores miraron más allá de los límites urbanos [Fig.1.2] en sus propuestas de un sistema exterior de autopistas (radiales y anillos) y de zonas verdes (parques, parkways y reservas). Incluso afirman la necesidad de nombrar una comisión que ordene todo el territorio adyacente a Chicago porque, en su opinión, muy probablemente sería

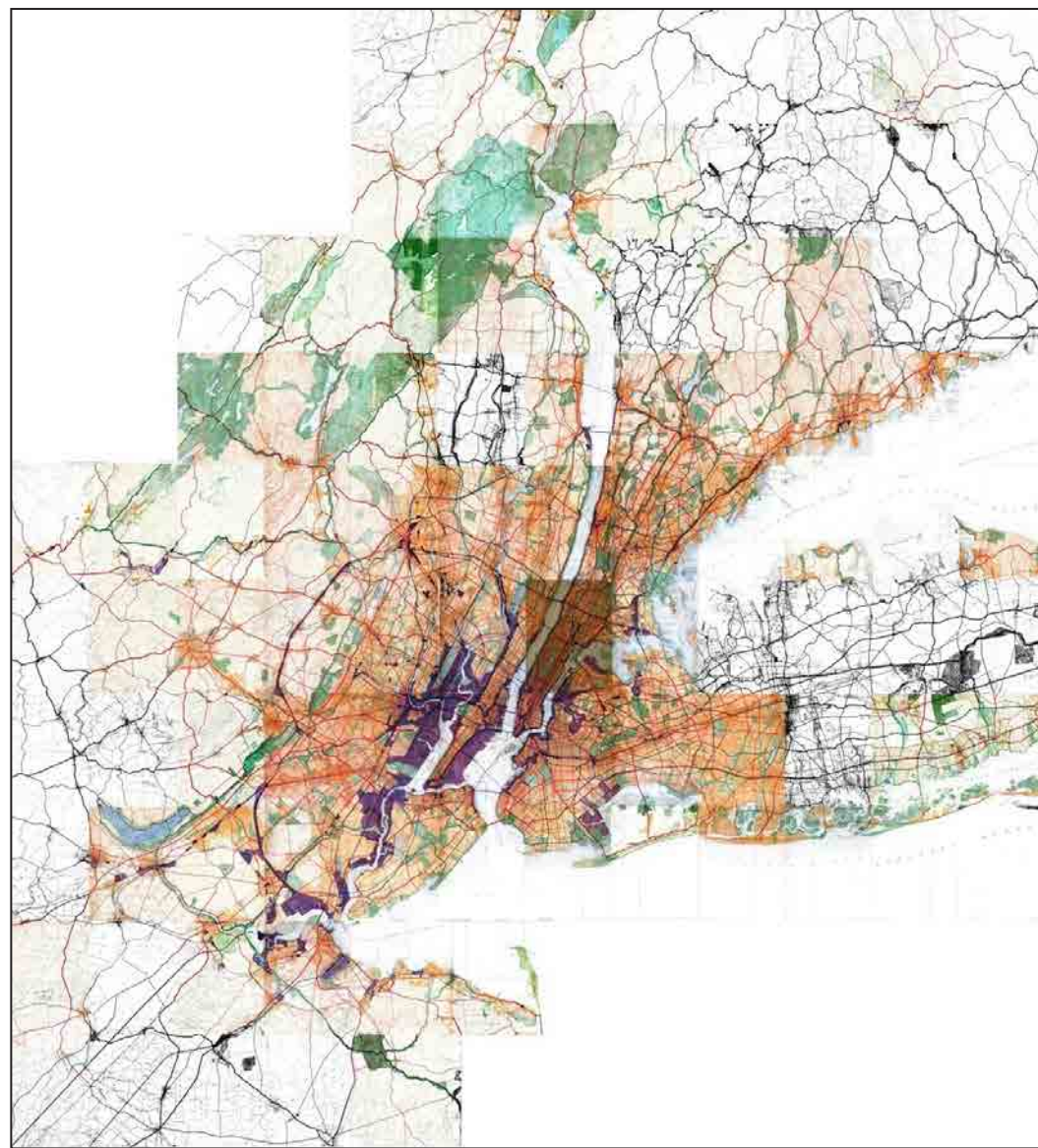
ya parte de la ciudad en la década siguiente. Alemania tampoco se quedó atrás, aunque se falló en encontrar suficientes apoyos para su realización, se dieron dos interesantes avances de planificación a escala regional: un concurso semioficial para el Gran Berlín (Gross Berlin) (1908-09) que ganó Hermann Jensen y las investigaciones de Robert Schmidt sobre el Ruhr (1911-12).

1.3 EXPLOSIÓN DE IDEAS Y PROTOTIPOS. 1915-1940.

El periodo de entreguerras (1919-1940) supuso la continuación y desarrollo de las ideas anteriores, pero ralentizadas por el inicio de la Gran Depresión (1929). Además el gran protagonismo de los avances volvió a recaer en manos inglesas. El movimiento de las ciudades jardín continuó y Ebenezer Howard fundó el que será el segundo ejemplo construido de sus propuestas en Welwyn (1920). Más tarde (1930), su seguidor Barry Parker dirigió con apoyo público Wythenshawe, un ambicioso asentamiento para 100.000 personas al sur de Manchester. El problema es que esta “*garden city*” no consiguió ser autosuficiente, muchos habitantes tenían que viajar a Manchester por trabajo y servicios. Por ello se tendió a calificarla más como “ciudad satélite”, un concepto que acabó enraizando. Algo parecido sucedió en Alemania, donde reinterpretaron su propia versión de la ciudad jardín. El resultado más notable se da en la ciudad de Frankfurt am Main, donde en los años 20 Ernst May desarrolló una serie de ciudades satélite (*Trabantenstädte*) y conjuntos de viviendas obreras (*Siendlungen*) en espacios abiertos fuera de los límites construidos, con gran atención al detalle y separadas de la ciudad por un cinturón verde. Como en el caso anterior, la dependencia de la conexión de transporte público con el centro urbano hacía que no fuera estrictamente una ciudad jardín.

Las comentadas ideas de Geddes sobre el enfoque regional también saltaron a escena al ser reelaboradas por su discípulo Lewis Mumford en el libro “*The Culture of cities*” (1938). En poco tiempo esta obra se convirtió en la biblia del movimiento de “*regional planning*”⁶. Sin embargo sería Raymond Unwin, ya mencionado por su papel en varias *garden cities*, quien fue elegido (1929-1933) para liderar un ambicioso gran estudio regional para Londres (*Greater London Regional Planning Committee*). A pesar de quedar estancado por la falta de fondos a causa de la Gran Depresión, fue el germen del futuro plan de 1944. La base ideológica era similar a la de Howard, descentralizar la población y puestos de trabajo; pero ahora se daría a una mayor escala y mediante ciudades satélites. Algo muy similar ocurrió en París, el “*Plan d’Aménagement de la Région Parisienne*” (PARP) de Henri Prost creó en 1934 una primera idea de plan regional para la capital, pero no se logró ponerlo en práctica porque justo se aprueba con muchas reservas antes de la guerra (1939). Sin embargo sus propuestas son muy interesantes como antecedente a los futuros planes de los años 60. En resumen proponía: un sistema regional de autopistas y otro de metro, una amplia zonificación de usos, densidades y alturas y unas normativas de protección de espacios verdes, agrícolas e históricos.

El plan que sí llegó a buen término en este periodo, pues muchas de sus propuestas se llevaron a la práctica, es el de Nueva York (*Regional Plan of New York and its environs* de 1929). Su principal autor fue Thomas Adams, colaborador destacado en el desarrollo de Letchworth, miembro de la *Garden City Association* y destacado asesor de planificación urbana para el gobierno inglés. En EEUU logró el puesto de coordinador (1923) del ambicioso (el más extenso nunca considerado) estudio y plan para la región de Nueva York promovido por una asociación ciudadana (*Regional Plan Association*). Gracias a su equipo crean una serie de detallados volúmenes que se han convertido en indiscutibles clásicos de la literatura de la planificación. No solo eso, con el tiempo muchas de sus directrices se implementan, en especial las propuestas de autopistas y de áreas verdes de esparcimiento en los bordes del ámbito [Fig.1.3].

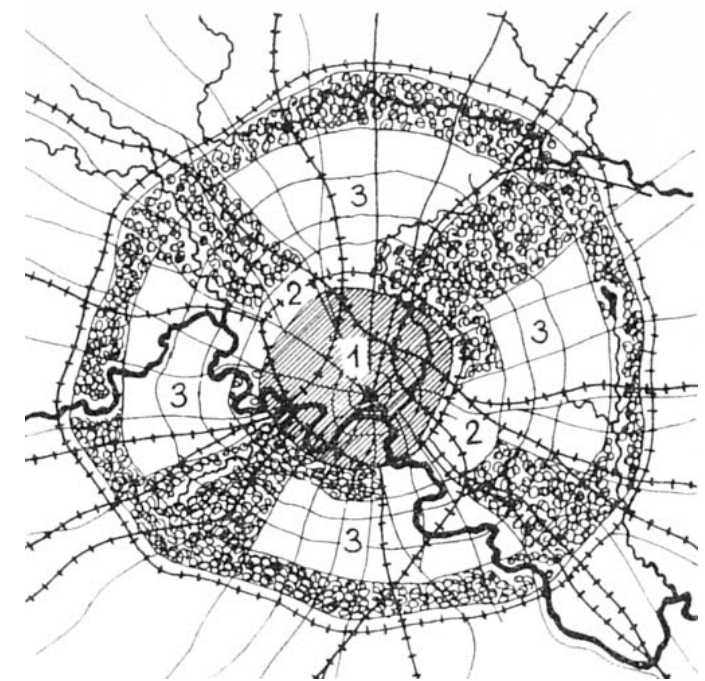


[Fig. 1.3] Regional Plan of New York and its Environs / Regional Plan Association / 1929 (reconstrucción)

En él Adams abogaba por un enfoque comedido basado en el “arte de lo posible”, en otras palabras, pretendía sugerir una serie de suaves controles sobre los abusos del mercado con la idea de fomentar su eficiencia y proponer un conjunto de mejoras, carreteras, parques y playas que no iban a causar controversia⁷. Este enfoque tan conservador lo enfrentó directamente con otra fuerte corriente norteamericana más idealista, la representada por el ya mencionado Lewis Mumford. En los años 20, Mumford organizó las ideas de Geddes, consiguió extender muchas de sus propuestas y logró gran influencia mundial a través de la “Regional Planning Association of America”. Sin embargo, este grupo logró pocos resultados porque su apuesta significaba intervencionismo público en asuntos privados, lo que causaba fuertes reticencias en un sistema liberal. En cuanto al mencionado plan regional, lo criticaron mucho porque según ellos solo trataba de “descentralizar y descongestionar Nueva York lo suficiente como para que pudiera seguir funcionando en su forma tradicional”⁸.

En los años 20 y 30 también hay que señalar dos potentes e influyentes visiones que podríamos denominar radicales y utópicas, ya que influyeron mucho pero se quedaron en el papel. La primera será la sugerente versión americana de ciudad dispersa de baja densidad (unifamiliares) diseñada para el vehículo individual, propuesta por Frank Lloyd Wright en la llamada “Broadacre City”. La postura opuesta sería la ciudad de alta densidad, rascacielos y bloques rodeados de grandes espacios

verdes y comunicaciones eficientes difundida por Le Corbusier (Ch. Edouard Jean-neret). Este concepto (de modernidad) se plasmó en obras como la “*Ville contemporaine*” (1922) y la “*Ville Radieuse*” (1933), donde proponía imponer esa visión a gran escala sobre París para solventar la congestión de barrios y comunicaciones. En el mismo periodo se intentó llevar estas innovaciones de ordenación a lugares tan distantes como la Rusia comunista, tómese como ejemplo el Gran Plan de Moscú de 1925 realizado por Sergei Shestakov’s que proponía una extensión futura de la aglomeración basada en: una zonificación, un cinturón y cuatro radios verdes, una malla viaria y ferroviaria [Fig.1.4]. Un caso difícil de encajar por ser una planificación a gran escala de zonas rurales sin el concepto de región urbana es el del Valle del Tennessee. Durante la Gran Depresión (principios de los años 30) los esfuerzos de recuperación económica norteamericanos del New Deal crearon una corporación federal (TVA, *Tennessee Valley Authority*) para el desarrollo económico, de un enorme área de 7 estados de rasgos muy rurales, a través del desarrollo de un gran sistema hidroeléctrico. Además, pretendía reducir el desempleo, ayudar a los agricultores y mejorar las pobres condiciones de vida. Hoy día, lo más destacado es que la TVA se ha convertido en uno de los mayores productores de electricidad del país.



[Fig.1.4] Greater Moscow Plan, 1925. Sergei Shestakov. A History of Landscape Design. Sergey Ojegov.

1.4. LA APUESTA REAL POR EL “REGIONAL PLANNING”. 1940-1960.

La época entre 1940 a 1960 vino marcada por el final de la Segunda Guerra Mundial, la reconstrucción europea y el posterior despegue del crecimiento económico y demográfico. También conllevó la consolidación de la planificación territorial como herramienta para guiar el desarrollo de muchas regiones, tanto europeas como de todo el mundo. Son años dominados más por políticas reales que por divagaciones y discusiones teóricas. Este hecho se debió en gran medida a que los problemas urbanos generados por el explosivo crecimiento obligaron a las autoridades a actuar. A este efecto hay que añadir además otro: a más riqueza y mejores medios de transporte (en especial automóviles) se potenció más la generalización de patrones de asentamientos dispersos y una mayor movilidad, lo que magnificó aún más las dinámicas expansivas y los desequilibrios. Podría decirse que la planificación se convirtió en una guía para tratar un caos urbano de una intensidad nunca antes vista.

El gran protagonismo de las nuevas ideas y su aplicación recayó de nuevo en manos inglesas, donde la administración creó una auténtica “maquinaria de planificación”. Es el momento de esplendor de los “*regional plans*” las “*new towns*” y los “*green belts*”. El antecedente a esta innovación hay que buscarlo en los años treinta, cuando tras la depresión mundial se detectó que algunas zonas de Inglaterra no se recuperaban al ritmo de otras. Esto creó una creciente discrepancia en la prosperidad y el empleo entre regiones, en gran medida debido a un cambio en la estructura industrial. Las nuevas industrias tendían a instalarse en el sur y alrededor de Londres, mientras que en el norte la veterana industria pesada languidecía. La consciencia del “problema regional” hizo que el gobierno actuara a escala nacional, se designaron como “Áreas especiales” grandes zonas que presentaban problemas económicos graves y se le encargó a una comisión su estudio. Al no ser esto suficiente,

[illegible]

El fruto de esas ideas tuvo que esperar a los últimos años de la guerra, cuando el gobierno inglés encargó a Patrick Abercrombie, antiguo miembro de la Comisión Barlow, un proyecto que reconstruyera, ordenara y devolviera la grandeza a Londres. De ahí nació el “*Greater London Plan*” de 1944, uno de los planes territoriales más innovadores e influyentes de su época. El problema al que se enfrentaban era que la capital había acumulado tal centralidad y crecimiento que se había saturado, dañándose a sí misma (superpoblación, obsolescencia, congestión y falta de zonas verdes). La respuesta al problema no era otra que “descentralizar”, es decir, promover la reubicación de más de un millón de personas fuera del continuo construido. Los lugares elegidos para asentarlos estarían entre 35 y 60 kilómetros del centro y serían ciertos núcleos existentes y varias nuevas ciudades o

Después del “Greater London Plan”, se elaboraron planes regionales para las demás grandes conurbaciones de Gran Bretaña. En general, todos ellos hicieron grandes propuestas de descentralización, cinturones verdes y nuevas ciudades, pero no con la intensidad de Londres. En total se construyeron una docena de nuevas ciudades, la mayoría alrededor de la capital. Sin embargo, el trabajo del gobierno inglés no quedó ahí, se redactaron una serie de leyes (o Acts) que de 1945 a 1952 impulsaban y daban marco legal a la creación de un sistema completo de planeamiento: *Distribution of Industry Act* (1945), *National Parks and Access to Countryside Act* (1949), *Town and Country Planning Act* (1947), *New Towns Act* (1946) y *Town Development Act* (1952). Finalmente se sumó el último ingrediente: una fuerte voluntad política y recursos públicos para poner en práctica las propuestas de los planes por todo el país.

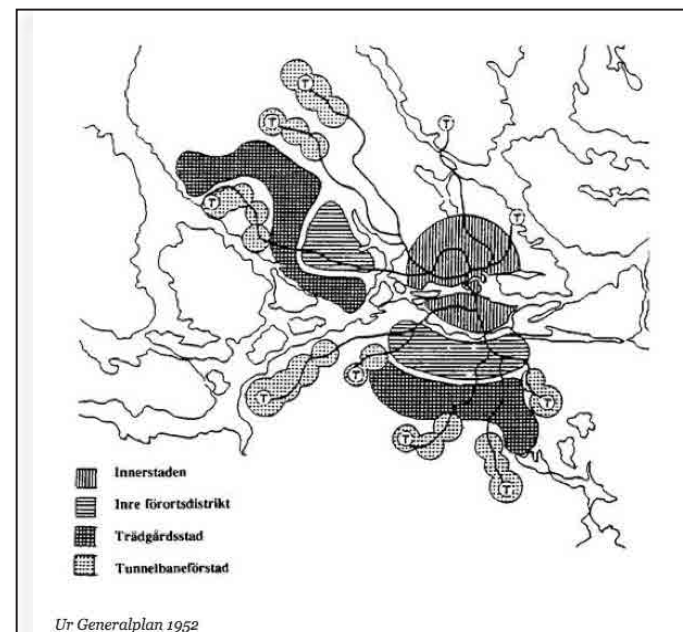
En Francia, las políticas estatales de reconstrucción fueron moviéndose hacia temas estratégicos impregnados de una dimensión espacial. Esto llevaría a que durante los años 50, tomara gradualmente cuerpo la nueva teoría y práctica del “aménagement du territoire”. Aunque discutible, ésta podría considerarse una interpretación del “regional planning” inglés desde el punto de vista de la tradición francesa, porque perseguían un objetivo similar. Dicha “mejora del territorio” se entendía como la búsqueda de una mejor distribución de población en relación a los recursos naturales y las actividades económicas. Pero fundamentalmente era un compromiso hacia la planificación estatal con un componente espacial. Bajo este precepto se empezó a crear un elaborado y sofisticado aparato de planificación regional.

18

a centros menores, pero se reveló incapaz de contener las presiones constructivas. Lo que sí iría adquiriendo forma son algunos grandes proyectos concretos, por ejemplo: el centro de negocios y oficinas de Le Défense o el bulevar periférico. Hay que mencionar también entre las actuaciones concretas la de los “Grands Ensembles” promovidos en 1959 y 1967 por las ZUP (*Zone a urbaniser en priorité*). Eran extensas áreas de apartamentos y bloques residenciales altamente prefabricados y creados, casi *ex nihilo*, como una respuesta rápida a las necesidades de vivienda. Se construye alguno de ellos en casi todas las ciudades francesas importantes, pero al poco tiempo empezaron a verse como un foco de problemas urbanos y sociales. A la caótica situación se sumó además otra circunstancia excepcional, en 1962 se produce la independencia de Argelia y 700.000 colonos franceses (y argelinos profranceses) migraron a Francia, estableciéndose muchos de ellos en los suburbios residenciales de París.

El caso holandés merece ser citado por ser ejemplar: tras una rapidísima reconstrucción de las ciudades dañadas durante el conflicto, los siguientes desarrollos urbanos se llevaron a cabo en base a una elaborada reflexión sobre el territorio. El resultado final fue el florecimiento de una fructífera línea de innovaciones en planificación espacial. Este paso adelante aprovechó dos rasgos de Holanda: ya se tenía muy arraigada la gestión a escala nacional gracias a la especial hidrología y ya poseían una gran convicción de aprovechar al máximo los recursos de un territorio limitado ganado al mar. Además respondía a una necesidad del momento, una grave escasez de vivienda y un vertiginoso aumento de población y de actividad económica. Tras la rápida reconstrucción, a lo largo de la década de los 50 se lanzaron una serie de reuniones de profesionales de la planificación y de representantes de las ciudades y se nombró un calificado equipo técnico. Éste realizó un extenso trabajo analítico que luego dio como resultado el primer memorándum o Primera Nota de Ordenamiento Territorial (1959). Dicho plan a escala nacional preveía que la mayor parte del intenso crecimiento iría hacia el oeste, hacia la atractiva aglomeración urbana del “Randstad Holland”. El Randstad o “ciudad anillo” se abordó como una metrópolis policéntrica, en forma de herradura de unos 180 kilómetros que agrupa las ciudades de Amsterdam, Rotterdam, La Haya, Utrecht, Haarlem y Leiden. Al considerarlo un anillo urbano coherente, se decidió expandirlo respetando el interior como un corazón verde (en principio agrícola) y adoptar formas urbanas compactas, de forma que las ciudades siguieran separadas entre sí por espacio abierto o “buffers”. También se impulsó la construcción de modernos barrios residenciales y la creación de algunas nuevas ciudades. Por otro lado se pusieron en marcha programas de refuerzo regional para corregir las diferencias entre el dinamismo del Randstad y el lento desarrollo del resto de regiones. Se centró en el impulso del desarrollo industrial, la potenciación de puertos e infraestructuras y la orientación hacia los mercados europeos.

Muchas de las ideas británicas de planificación encontraron tierra fértil también en Suecia, que había sido neutral durante la guerra y tras ésta emergía con un importante crecimiento urbano y de población. La voluntad de planear para el crecimiento tomó cuerpo en el Plan de Estocolmo, iniciado en 1944 y publicado en 1952. Su gran aporte es la definición de unas comunidades satélite, cada una con 10.000 a 15.000



[Fig. 1.6] Generalplan för Stockholm / 1952
Fuente: A General Plan for Stockholm: 1952 K.L. B. Boktryckeri

habitantes, concebidas sobre las líneas ferroviarias y alrededor de una estación de metro. Junto a ella habría un área de dotaciones comunitarias y comerciales, abrazándolas se colocarían desarrollos residenciales en altura, rodeados a su vez por un anillo de viviendas adosadas o unifamiliares. Al mismo tiempo estas comunidades, con ciertas diferencias de rol entre sí, se combinarían en unidades mayores. Finalmente, se propusieron también áreas industriales y de empleo y la segregación del movimiento de vehículos y peatones. A pesar de la gran potencia de este esquema urbano, el plan resultó controvertido y se desencadenaron largos debates. En última instancia no fue aceptado por las autoridades, es decir, no se llevó a la práctica bajo esa forma, pero sus innovaciones fueron recogidas por otros planificadores. En espacial muchos de los conceptos del plan serían introducidos por los autores de las ciudades y barrios satélites que al final, por las dinámicas constructivas, fueron elaborados en los años cincuenta alrededor de Estocolmo.

En Dinamarca merece ser destacado otro plan ejemplar, por llevarse a la realidad y por la atención internacional que atrajo: el “Finger Plan” para Copenhague de 1947. Sus autores fueron Steen Rasmussen y Peter Brad Bredsdorff, ambos grandes entusiastas de las ideas de Mumford, Unwin y Abercrombie¹⁰. El rasgo más reconocible de su propuesta es la sencilla analogía con una mano donde intentan aumentar la accesibilidad al centro, extendiendo la llamada “zona de 45 minutos”. El plan dibujó dedos de desarrollo urbano a lo largo de las rutas ferroviarias, donde cada uno de ellos estaría separado por amplias cuñas verdes para la agricultura y el esparcimiento. Mientras, la palma de la mano correspondía a la densa masa urbana existente. A pesar de las dificultades para su implementación, en especial convencer a las distintas autoridades, el gran atractivo de la idea y la facilidad para entenderla hicieron que poco a poco fuera siendo aceptada y desarrollada.



[Fig. 1.7] Københavnske Fingerplan/ Steen Rasmussen y Peter Brad Bredsdorff/ 1947

Toda esta catarata de ideas, nacidas en su mayoría en Inglaterra y representadas por el plan de Londres de Abercrombie, se extendieron por el mundo y se intentó aplicarlas en otros lugares. Entre estos ejemplos merece la pena citar: el Plan Metropolitano para Sydney, denominado “Cumberland

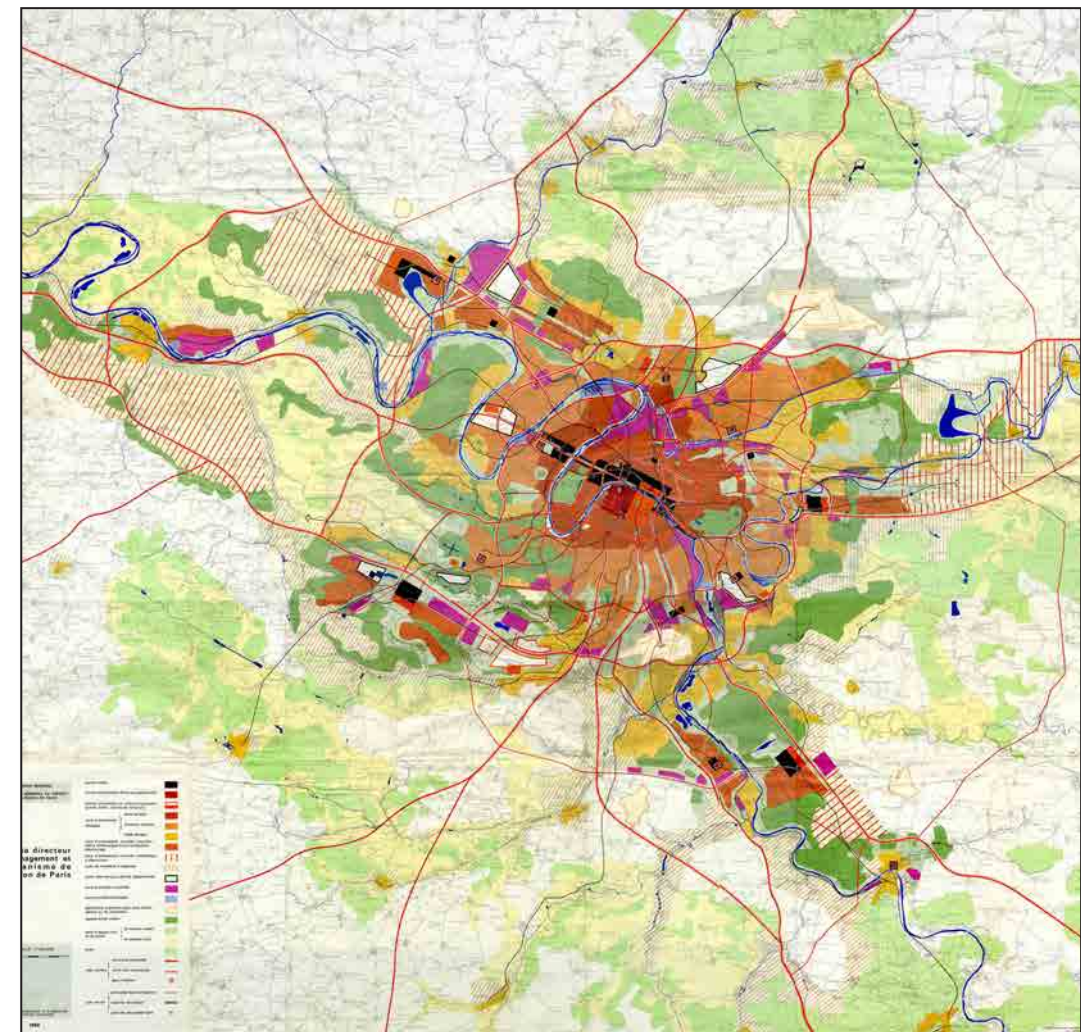
County Planning Scheme” (publicado en 1948), que propuso la contención con un cinturón verde para cortar la dispersión suburbana; el Plan para Toronto de Eugenio Faludi (Advisory Plan, 1943) que preveía nuevas comunidades satélite más allá del área construida; el Plan para Ottawa (presentado en 1950) de Gréber, caracterizado por un “greenbelt” todo él de propiedad pública. Incluso el distante plan de reconstrucción para Tokyo de Eiyo Ishikawa de 1946 defendía ideas muy similares: una zonificación concéntrica, ciudades satélites, limitar la población central y un sistema de parques y espacios verdes agrícolas a modo de cinturón. En el caso del Plan Comarcal de Barcelona de 1953 (Plan de Ordenación de Barcelona y su zona de influencia) es muy visible cómo compartía con el de Londres muchos conceptos como la unidad vecinal, la zonificación por densidades y el uso de un sistema de parques y zonas verdes para delimitar las zonas urbanizadas. A pesar de las buenas intenciones y de ser grandes avances urbanos para sus ciudades, en muchos de los casos esta importación no tuvo éxito a la hora de ganar apoyos (políticos, institucionales, legales o populares) para hacerse realidad tal y cómo se concibieron, en especial a la hora de defender sus propuestas de las presiones constructivas causadas por el fuerte crecimiento económico y demográfico. Otros lugares en los que la idea de un plan a escala regional tuvo cierto efecto en estos momentos, pero no especial trascendencia, fueron los de Moscú (1957), Frankfurt (1958), Berlín (Flächennutzungsplan de 1957) y Washington (1961).

1.5. APLICACIÓN A GRAN ESCALA Y PUESTA EN CRISIS. 1960-1980.

Si antes se había producido una popularización e importante puesta en práctica, en este tiempo la planificación vivió un proceso de mayor consolidación y madurez. Los planes tuvieron que ordenar una realidad urbana muy expansiva y esto llevó a su revisión. No hay que olvidar que durante los años 60 continuó el boom, iniciado tras la guerra, con una intensidad tal que puede considerarse el mayor período de crecimiento estable visto en la historia. Es obvio que la expansión industrial y demográfica conllevó un enorme crecimiento urbano de las grandes ciudades difícil de ordenar. Después, en la década de los 70, este crecimiento urbano se ralentizó junto a la tasa de natalidad y la expansión económica, frenada por varias crisis como las del petróleo (1973 y 1979). El cúmulo de problemas económicos hace crecer la duda sobre el modelo expansivo de crecimiento, lo que llevaría a una profunda renovación de los instrumentos de planificación. El evento más destacado es la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente Humano de 1972 que da como resultado la declaración de Estocolmo y después el informe del Club de Roma titulado “Los límites del crecimiento”. Éste es importante porque por primera vez se manifiesta a nivel mundial una preocupación hacia la problemática ambiental, es decir una conciencia ecológica. En palabras del informe: “la dimensión ambiental como condicionadora y limitadora del modelo tradicional de crecimiento económico y del uso de los recursos naturales”.¹² Además había que tener presentes dos componentes que no se tuvieron suficientemente en cuenta al redactar los planes anteriores, la enorme popularización del automóvil y la dispersión suburbana de baja densidad.

En este periodo el auge del interés por el planeamiento destacó principalmente en Francia. Durante los años 60, un elaborado aparato de planificación francés va tomando forma bajo una compleja estructura de agencias nacionales, regionales y locales¹³. A la cabeza estaba el CGP (*Commissariat Generale au Plan*), quien trabajaba, a escala nacional, a través de un brazo regional, el DATAR, y era responsable directamente ante el primer ministro de las acciones de equilibrio territorial. El DATAR (*Délégation à l'Amenagement du Territoire et l'Action Régionale*) se estableció en 1963 para coordinar a las agencias regionales y administrar los fondos que se le otorgaba a cada una y a cada proyecto. Un año después (1964) la agencia encargada de París comenzó los trabajos para reordenar la capital y superar el fallido plan que trataba de contener el crecimiento de ésta con un perímetro máximo (PADOG de 1960). Luego se crearon (1966) organizaciones metropolitanas para planificar las otras seis grandes conurbaciones francesas: Lille-Dunkerque, Rouen-Le Havre, Nantes-Saint Nazaire, Lyon-Saint Étienne, Marseille-Aix y Nancy-Metz. La intención de fondo era reforzar estas seis aglomeraciones urbanas periféricas de un cierto peso para tratar de conseguir un crecimiento más equilibrado y evitar la sobre-

concentración sobre París. Serían una especie de contrapesos a la capital, pues París concentraba casi todo el atractivo, que desde 1963 se conocieron como “*metropoles d'équilibre*”. Dentro de estos esfuerzos se enmarcaba también el TGV, tren de alta velocidad que une París con estas aglomeraciones.



[Fig. 1.8] Schema Directeur d'Amenagement et Urbanisme de la Region de Paris / 1965

El plan más ambicioso de la época es el SDAURP, o *Schema Directeur d'Amenagement et Urbanisme de la Region de Paris*, que el gobierno de Charles de Gaulle encargó, dando amplios poderes, a Paul Delouvrier. Aprobado en 1965, este plan aceptó la imposibilidad de frenar las dinámicas del crecimiento y decide encauzarlo. A un segundo nivel, no explícito, parece pretender también que estas no se concentren tanto sobre la capital para favorecer el desarrollo del resto de regiones. El SDAURP, preveía un aumento de población de 9 a 14 millones de habitantes para el año 2000 sobre la región de París y decide abrir la aglomeración hacia la periferia siguiendo unos pocos ejes o brazos de urbanización. Estos ejes se apoyarían en los dos ríos principales (el Sena y el Marne) para definir cuatro brazos tangenciales a la aglomeración. Sobre ellos se colocarían los nuevos desarrollos y, en especial, ocho nuevas ciudades o *villes nouvelles*. Hay que aclarar que se pretendía que la nueva urbanización estuviera acompañada por un amplio abanico de oportunidades económicas y de dotaciones sociales y culturales; en otras palabras, que se alejara de los anteriores errores de los “*Grands Ensembles*”. En esta línea el plan también propuso solucionar la falta de referencias en la parte más externa de la de la aglomeración (*banlieues*) mediante la renovación y creación de subcentros en la fábrica urbana que actúen como contra-ímanes del polo central. Por último, para tejer la forma resultante se proyectaba todo un sistema de nuevas autovías alrededor de los suburbios y

una red de trenes regionales express” (RER) que uniría los nuevos desarrollos con el centro. Aunque las previsiones de crecimiento resultaron exageradas y fueron revisadas a la baja en 1976 durante la crisis económica mediante el SDAURIF (*Schéma directeur de la région d’Île-de-France*), lo cierto es que la mayoría de las propuestas del SDAURP fueron llevándose a cabo. Se construyeron cinco de las *villes nouvelles*, toman forma varios de los centros secundarios en las *banlieues* como los grandes proyectos para La Defense o Nanterre y se completan las líneas del RER (en 1990)¹⁴.

En el caso de Inglaterra, los grandes esfuerzos de las décadas anteriores fueron siendo minados por el que sería el eslabón más débil del proceso de planificación territorial en ese momento: su aplicación real. A pesar de haberse realizados planes regionales para todas las grandes conurbaciones, estos a menudo resultaron puramente consultivos porque, en la práctica, al carecer de una agencia gubernamental fuerte que coordinara a las autoridades locales, éstas redactaban muy individualmente sus propias determinaciones, a menudo con políticas defensivas y planteadas en negativo¹⁵. Aunque los técnicos enfatizaban la búsqueda de una colaboración voluntaria entre autoridades, la verdad es que se produjeron intensas discusiones entre las conurbaciones (que querían crecer) y los condados cercanos (que querían mantener sus valores). Esta desavenencia desembocó generalmente en que estos últimos conservaron sus terrenos rurales al poner freno a los desarrollos. El resultado final es que muchas conurbaciones inglesas agotan muy rápido los suelos libres para acoger las necesidades de nueva vivienda.

La reacción del gobierno a los desequilibrios urbanos del momento fue una nueva era de grandes estudios regionales durante los años sesenta. Sobre la capital se redacta el *South East Study* (1964) al que se le sumarán la *Strategy for the South East* (1967) y *Strategic Plan for the South East* (1970). Su principal conclusión fue que a pesar de las medidas restrictivas y descentralizadoras realizadas sobre la región de Londres, las presiones expansivas continuarían y generarían la necesidad de aportar vivienda a otros 3,5 millones de personas en veinte años. Esto hizo que se propusiera una segunda generación de *new towns* alrededor de Londres, pero más alejadas (80-120 km) que las de la primera generación. La teoría detrás de ellas siguió siendo en esencia la misma: canalizar las presiones del crecimiento, evitar los problemas de la congestión y los largos desplazamientos diarios. Sin embargo la mayoría dieron un resultado diferente a las anteriores porque el concepto de *new towns* cambió. Esta vez se colocaron unidas a núcleos existentes de entidad y su tamaño aumentó, desde los 60.000 del *Greater London Plan* (1944) a los 250.000 del, antes comentado, *South East Study*. Poco después se elaboraron estudios regionales similares alrededor de las demás grandes conurbaciones de Inglaterra. Las propuestas en el área de los Midlands y del Noreste conducen también a la construcción de otras nuevas ciudades. Aunque desde el planeamiento se le dio mucha importancia a estas nuevas ciudades de iniciativa gubernamental, por ser más visibles, lo cierto es que el programa de *new towns* apenas contribuyó a un 3% del total del programa de vivienda construido en esta década¹⁶.

Resultó más trascendente primero, el hecho de que todo el proceso de “*regional planning*” se vio muy influenciado por el gran objetivo político de la reducción del desempleo y el equilibrio económico entre áreas. La búsqueda de mayor dinamismo hizo que buena parte de las ayudas públicas se invirtieran en diferentes acciones de impulso regional centradas en las zonas problemáticas (*Development Areas* 1952, *Development Districts* 1962, *Assisted Areas* 1972 y 1982). En segundo lugar se intentó mejorar el mecanismo administrativo de la planificación con una reorganización administrativa territorial y, en especial, con la aprobación del *Planning Act en 1968*. Esta ley consistió en una división del proceso en dos niveles: primero se elaborarían planes estructurales con directivas a grandes rasgos para un amplio territorio, y después se redactarían los planes locales para áreas menores, realizados de acuerdo a las disposiciones del marco superior. Como consecuencia, se extendió el uso de este tipo de propuestas a un nivel solo estructurante y de políticas básicas. Por ejemplo, con una distribución de usos del suelo sin detallar como el caso del *South Hampshire Plan* de 1972.

Otras cuestiones que ganaron terreno son la presencia en los estudios del tema de los transportes, la dimensión económica y una incipiente preocupación por los costes ambientales. En los años 70, la tendencia cambió para adaptarse a un escenario menos expansivo y de crisis. El freno a la economía y la restructuración industrial hizo que muchas áreas dentro de las aglomeraciones perdieran puestos de trabajo en sectores productivos a un enorme ritmo. En vista de ello, los esfuerzos públicos se centraron en combatirlo, lo que provocó que muchos recursos para nuevas ciudades y expansiones se dirigieran a programas de impulso de las áreas interiores deprimidas. El resultado final fue que, con la crisis, las administraciones se concentraron menos en la escala de la planificación territorial.

El proceso de planificación holandés también estuvo marcado por dos etapas, una dominada por un escenario expansivo y otra contractivo. La segunda Nota (1966), o Memorándum, siguió centrada en intentar dirigir el fuerte crecimiento. Por un lado, los proyectos estrella fueron puertos, industrias, un sistema nacional viario y la articulación con el resto de Europa. Por otro, la distribución de empleo y población se propuso según una descentralización que seguía el principio de “concentración desconcentrada” (repartirla en una serie de lugares clave) del que emergería una clara estructura urbana nacional basada en una jerarquía de unidades. El resto de principios eran continuistas: especificaba mejor y más concretamente políticas e instrumentos, mantenía la idea de que se debía evitar una gran conurbación y separar sus partes con espacios verdes o *buffers*. La Tercera Nota fue redactada en 1974-1976 bajo un escenario diferente por la crisis, este inestable contexto económico hizo que se pusiera más énfasis en la pequeña escala. Supone un destacado cambio de política porque se concentra más en el contexto de la vida diaria de las personas, la calidad urbana, la renovación, el medio ambiente y combatir el creciente uso del coche. Ya más experimentada, sus aportes fueron una descripción detallada de cómo aplicar las propuestas, un aumento del énfasis puesto en las políticas regionales urbanas, más coordinación en el proceso de toma de decisiones y mayores determinaciones para limitar la explosiva suburbanización dispersa.

Aunque el plan anterior de 1952 para Estocolmo (o Stockholm) no resultara oficialmente aprobado, sus determinaciones fueron en su mayoría implementadas durante los sesenta, realizándose un nuevo plan en 1966. En esencia, éste continuaba con los principios del anterior: crecimiento basado en líneas radiales de metros (exteriores en las afueras), suburbios satélite planeados separadamente según una densidad piramidal sobre las estaciones y definición de cada área suburbana mediante pequeños cinturones verdes. La base eran las estaciones, sobre las que se construirían centros comerciales, dotaciones y viviendas en alta densidad para crear un polo local. Al mismo tiempo se iba generando una jerarquía formal de centros de vecindario (D), locales (C), sub-regionales (B) y regionales (A). Además, en este periodo los centros mayores se entrelazarían mejor añadiendo un sistema de autopistas. Como resultado, los barrios periféricos de Estocolmo se convirtieron en uno de los logros del planeamiento más admirados de mediados del siglo XX¹⁷. Sin embargo fallaban a la hora de lograr una descentralización de puestos de trabajo, de forma que los nuevos desarrollos no eran autosuficientes en cuanto a relaciones urbanas. En base a ello y al considerable aumento de la mancha construida, se realizaron otros dos planes en 1973 y 1978 para el Gran Estocolmo. Las conclusiones de este caso serían que es muy difícil lograr un equilibrio entre puestos de trabajo y residencia y que los ciudadanos tienden a buscar mayor espacio para sus viviendas, es decir dispersión. Los aportes más fundamentales de ambos se resumirían en: un aumento de escala con la inclusión de las áreas rurales, un intento de ampliar el área efectiva urbana reduciendo los tiempos de transporte público y una estructura urbana más discontinua con grandes áreas de espacio abierto. Los nuevos barrios, al estar más alejados, ya no se concentrarían sobre las estaciones, serían más dispersos y se apoyarían más en trenes regionales y en los servicios de autobús.

Otro caso singular sigue siendo el del plan regional para Copenhague porque se continuó innovando sobre el trabajo del “*Finger Plan*” de 1948. En poco tiempo (inicio de los 60) ya se habían superado los 1,5 millones de habitantes previstos, lo que llevó a un nuevo plan que tomó forma en 1973.

Éste concluyó que no era suficiente incrementar la accesibilidad al centro, la ciudad había alcanzado otro nivel de escala. En esta nueva dimensión aumentar la accesibilidad al centro (descentralizando en dedos urbanos mayoritariamente residenciales apoyados en líneas ferroviarias) ya no era suficiente, los puestos de trabajo también se debían descentralizar. La diferencia fue que ahora, en vez de buscar la creación de nuevas ciudades autocontenidas (como el *Greater London Plan*) se optó por una visión global. Se propusieron nuevos grandes centros más alejados en las extensiones de los dedos, a unos 35 km, alrededor de los cuales se construirían los próximos desarrollos y se añadirían potentes ejes de transportes. Estos centros albergarían dotaciones, trabajos industriales y de servicios. La intención de fondo era aceptar y promover que algunas personas tendrían el trabajo cerca de casa (los nuevos centros), mientras que era inevitable que otros, para los que se proyectan uniones rápidas de transporte público, deberían viajar hacia el centro cada día. A parte de la extensión con centros de empleo, otra de las grandes novedades fue la sustitución de un diseño pensado en base a dedos de desarrollo urbano por otro entendido como dedos verdes que penetran y dan forma a la aglomeración, es decir, viéndolo desde el espacio abierto.

En el resto de Europa, el compromiso con la planificación era aún menor y no se dieron grandes innovaciones. La división administrativa de Alemania, como república federal, otorga una gran autonomía tanto a los Länders como al gobierno local para decidir sus desarrollos, lo que dificultaba los enfoques a gran escala. Además, el patrón de crecimiento urbano alemán resulta más descentralizado, y por ello menos congestionado, que el francés o el inglés ya comentados¹⁸. Existían algunas asociaciones de planeamiento con papel de asesores, pero con poco poder, lo que generó una planificación muy fragmentada. A pesar de ello, el gobierno lanzó en este periodo algunas políticas centradas en el equilibrio entre regiones, en especial, infraestructuras y servicios, áreas de desarrollo rural, centros de desarrollo y zonas fronterizas. En Italia, los esfuerzos se dirigieron a suavizar la gran diferencia entre el norte (más industrial y dinámico) y el sur (más estático y agrícola). En el periodo entre 1955 y 1970 se planeó e invirtió mucho en el desarrollo la zona sur, el llamado Mezzogiorno. A pesar de la fuerte apuesta por aportar infraestructuras y de la intensiva inversión de corporaciones estatales, los resultados muestran que éstas políticas no lograron el resultado esperado de promoción del desarrollo regional¹⁹.

La necesidad de tratar los graves problemas urbanos de la época (congestión del centro, falta de vivienda, dispersión sin control, mayor motorización...) a una escala metropolitana también estuvo cerca de dar frutos en España con el “Plan General de Ordenación Urbana del Área Metropolitana de Madrid” de 1963 y el “Plan Director del Área Metropolitana de Barcelona” de 1965. El caso más relevante es el barcelonés, por el enorme crecimiento que trataba de dirigir concentrado hacia el exterior, a núcleos de entidad coincidentes con las comarcas tradicionales. Cada polo debería alcanzar entre 200.000 y 500.000 habitantes, para maximizar la descongestión, y plantearse como cascos urbanos coherentes que combinarían áreas de actividad y residencia. En cuanto a la aglomeración se intentaría que no siguiera creciendo y se revalorizaría en base a una “homogeneidad de niveles urbanos”. Por último, la integración de todos ellos se confiaría a una malla isotropa que combinara viales de alta capacidad y transportes públicos (tren, metro y autobús). Aunque el plan era en sí innovador, el inmovilismo de las administraciones de la dictadura gobernante hizo que quedara como un simple avance, sin llevarse a efecto. Una década después, la llegada de la democracia permitió avanzar con la redacción en 1976 del “Plan General Metropolitano de Barcelona”. Si bien es cierto que este documento resultaba muchos menos ambicioso que el anterior - abarcaba solo el área central y sus pretensiones eran menores – se adaptaba mejor al contexto de crisis y menor crecimiento.

En un último punto, hay que mencionar el impulso a la cooperación económica y política entre los países europeos que se fue forjando en estos momentos (Tratado de Roma de 1957 y Tratado de Bruselas de 1965). Este hecho es importante para la planificación porque desde 1975 empezó a funcionar el Fondo de Cohesión Territorial, cuyo objetivo sería financiar proyectos de desarrollo regional en base a la construcción de infraestructuras y a la inversión en actividades de creación de empleo y negocios.

1.6. PUESTA EN DUDA Y RECUPERACIÓN. 1980-2000.

Si nos fijamos en lo expuesto hasta ahora, gran parte del peso de los esfuerzos de la planificación recaía en manos de las administraciones públicas, que eran quienes hacían los planes, imponían las normas y financiaban los distintos proyectos de infraestructuras, barrios, remodelaciones, etc. Es un hecho que todo el proceso depende de la voluntad de los gobiernos para intervenir en la transformación del territorio para lograr un resultado más equilibrado, pero también es cierto que intentaron regular una realidad que, en su mayoría, cambia debido a las acciones de la iniciativa privada y del mercado. Esta contradicción es fundamental para entender cómo, tras las crisis e incertidumbre de los setenta, se pasó de una fuerte voluntad de regulación e intervención a una pronunciada tendencia hacia el “laissez-faire” y la liberalización. El más claro exponente puede verse en algo tan fundamental como el dinero; así, en 1971-73 se produce la sustitución de los cambios fijos y del patrón oro (mercado regulado) por el actual mercado flotante de divisas (desregulación). Tal vez no sea único ejemplo y cada país tienen su propio proceso, pero es innegable que los enfoques del liberalismo económico fueron ganando fuerza en este periodo y extendiéndose a todos los ámbitos, entre ellos la planificación. A grandes rasgos, ésta vivió una primera época de falta de confianza y fuertes revisiones en respuesta a un escenario inestable y unas políticas dominadas por otras prioridades. En una segunda etapa, la voluntad de planificar se recuperó y reinterpretó cuando ésta pareció volver a ser necesaria. El motivo de este cambio es doble, por un lado los problemas se habían acumulado: congestión de la movilidad, dispersión y fragmentación de la mancha urbana, deterioro de espacios abiertos y del medio ambiente, necesidad de renovar amplias áreas obsoletas, etc. Por el otro, las regiones, necesitaban destacar en un escenario globalizado cada vez más competitivo y favorecer el desarrollo económico. Frente a ello, los nuevos planes se presentaron como capaces de aportar el deseado equilibrio en base a los principios de la competitividad, la sostenibilidad y la colaboración público/privada. Otro factor que también justifica el énfasis puesto en planificar a gran escala las principales aglomeraciones reside en la conciencia del enorme valor de ordenar los “grandes nodos” (o *clusters*), en otras palabras, se hace cada vez más patente que la estructura productiva y comercial moderna necesita aprovechar al máximo la economía de aglomeración y escala.

El proceso de desregulación fue muy visible en Inglaterra, donde los gobiernos de Margaret Thatcher apostaron por políticas anti-intervencionistas durante los años ochenta. Por ejemplo, cuerpos administrativos, antes muy presentes, como los consejos metropolitanos o el *Greater London Council* son abolidos en 1986. En su lugar, los consorcios privados tomaron la iniciativa en la construcción de nuevas comunidades, retrayendo las acciones de vivienda pública. Este gobierno conservador lanzó diversas reformas que dejaban el campo libre a la iniciativa privada: liberó suelo de propiedad pública para edificar (en especial vivienda cerca de Londres), definió áreas (*entreprises zones*) libres de controles de planificación normales y exención de ciertas tasas para proyectos concretos y creó las *Urban development corporations* (UDC). Estas organizaciones estaban financiadas con fondos públicos y tenían derecho a ejercer poderes para el desarrollo del suelo. Resultaron tener bastante éxito al atraer inversión e hicieron interesantes intervenciones de regeneración por todo el país, por ejemplo en los *Docklands* de Londres y el corredor del *Thames Gateway*. En resumen, podríamos decir que, en vez de planes regionales completos y new towns, se tendió a un tipo de planificación más fragmentado y centrado en promover grandes proyectos urbanos con nuevas formas de cooperación pública-privada.

Durante los años 90, esas tendencias liberales continuaron y se puso definitivamente en crisis el aparato de planificación inglés vigente desde la Segunda Guerra Mundial al introducir el llamado “sistema guiado por el plan”. En otras palabras, se cambió hacia un mecanismo que buscaba mayor claridad, adaptabilidad y simplicidad en el proceso de control del territorio. La idea de que un mecanismo restrictivo resultaba un freno a la competitividad y las empresas estaba detrás de esta reacción. El gobierno no se quedó ahí y fue más ambicioso, apostó también por un “renacimiento

urbano” que dejara de consumir nuevo suelo para desarrollos de baja densidad, que recuperase los espacios deprimidos o abandonados, que diera respuesta al aumento de la demanda de viviendas y que hiciera de nuevo atractivos los centros urbanos. En el caso de la capital, un decidido proceso político, referéndum en 1998 incluido, aprobó en 1999 la “Greater London Authority Act” para crear una verdadera autoridad estratégica para toda la región de Londres.

Francia, por su parte, no sufrió una transformación tan profunda en sus políticas territoriales, aunque obviamente algunas sí se produjeron. El primer cambio relevante fue una mayor descentralización en las decisiones sobre el territorio resultado de la ley de 1983 relativa al reparto de competencias entre los municipios, los departamentos, las regiones y el Estado. Después se introdujo (original de 1995 y revisado en 1999) otro importante texto (ley Voynet) que orientaba la planificación hacia el desarrollo sostenible, la participación democrática y un mejor equilibrio territorial, económico y social. Respecto a la capital, durante los 90 se iniciaron los trabajos para un nuevo plan que dio frutos en 1994, con la redacción del “*Schéma directeur de la région d’Île-de-France*” (SDRIF). Sus aportaciones eran: una preservación de áreas abiertas más extensa y decidida, un enfoque multipolar continuista que establece una jerarquía entre centros según su importancia y el concentrar la inversión en cinco grandes polos con dotaciones de alto nivel (universidades, hospitales, centros culturales). En realidad perseguía la creación de fuertes polos capaces de potenciar la industria y los servicios a escala europea. La clave que lo guiaba era el preparar a París para la competición por la primacía entre las grandes ciudades de Europa.

Las crisis de finales de los setenta y el estancamiento económico llevaron también a la actualización de los planes holandeses en la Cuarta Nota (*Vierde Nota over de Ruimtelijke Ordening*) o VINO en 1988 y su rápida revisión o VINEX (*Vierde Nota Ruimtelijke Ordening Extra*) en 1991. En ellos el objetivo cambió para adaptarse al cambiante escenario y las nuevas ideas, se pretendía estimular la economía al tiempo que se reducían las desventajas para el medio ambiente del crecimiento. En el primero se propuso que se debería potenciar la competitividad y la globalización como claves de la planificación espacial, atender las demandas, construir a gran escala vivienda pública densa (localizaciones VINEX) y fortalecer las infraestructuras, en especial los “*mainport*” o grandes puertos (puerto de Rotterdam y aeropuerto de Schiphol). En la revisión se pasó a apostar con fuerza, por proteger la calidad del medio ambiente natural y urbano. Esto implicaba continuar con las restricciones al desarrollo en lugares valiosos, potenciar aún más la compacidad de las ciudades, favoreciendo la renovación y una ordenación más estricta, y buscar la diversidad y el contraste entre tejidos. A parte estaría una de las innovaciones más conocidas, la política de localizaciones ABC. En base a ella se controlaría la ubicación de negocios e industrias según la cercanía y capacidad de la red de transportes públicos cercana. Además, se incluyeron otros valores como la participación ciudadana, la coordinación entre autoridades y la colaboración público/privada.

Otro plan, ya comentado, que durante los ochenta sufrió una transformación llamativa es el de Copenhague. Al verse que el plan de 1973 estaba sobredimensionado y que muchas de sus propuestas no se llegaban a realizar se redactó un nuevo plan regional en 1989 que priorizó los problemas ecológicos y medioambientales. El elemento clave fue la integración de los usos del suelo y de la red de transportes mediante una estrategia de localización de las funciones urbanas en función de la movilidad que generan. Dicho de otra manera, imponía conjugar los planes municipales con los de tráfico, teniendo el transporte público como protagonista, de manera similar al sistema ABC holandés. Esta mentalidad, llamada “de proximidad a la estación” perseguía asegurar la accesibilidad a todos, favorecer el uso del transporte público, quitar presión a las vías rodadas, alejar los desarrollos de los dedos verdes y limitar la dispersión urbana. En el caso alemán hay otro esfuerzo de coordinación entre administraciones regionales que merece ser mencionado por tratar de ordenar el fuerte desarrollo de la capital tras la reunificación (1990): el Plan de Conjunto para Berlín y Brandenburgo (*Gemeinsam Planen für Berlin und Brandenburg*) publicado en 1998

Un último punto a recordar es la influencia de las ideas propuestas por la Unión Europea, cada vez más potentes y presentes. El mayor exponente se daría en 1999 con la Comisión de planificación espacial de Postdam que aporta la Estrategia Europea de Desarrollo Espacio (*European Spatial Development Perspective* o ESDP). Aunque ésta no es legalmente vinculante, defiende por encima de todo la estrategia de desarrollo espacial sostenible. Otros conceptos claves son el partir siempre de un enfoque amplio, integrador y multisectorial; la búsqueda de una estructura de asentamientos policéntrica, variada y equilibrada; la colaboración entre regiones para crear una nueva relación entre áreas urbanas y rurales y el uso responsable de la herencia natural y cultural. Además Europa no solo aporta un marco teórico: desde 1989 se lanzan los programas de estímulo a la cooperación entre regiones denominados INTERREG. El destino de sus proyectos, y sus fondos, es cofinanciar acciones que refuercen la cohesión económica y social al tiempo que logran que diferentes administraciones colaboren entre sí.

1.7. EN LA ACTUALIDAD. 2000-2013

En la época actual el planeamiento territorial se ha convertido en una herramienta habitual de la gobernabilidad urbana. Además se ve apoyado por otro fenómeno, la tendencia general hacia la descentralización política ha dado más libertad y recursos a las regiones para redactar y aplicar sus propias políticas y planes. Estos hechos hacen que se popularice su uso en un gran número de áreas urbanas europeas. Toda urbe de una cierta entidad se encuentra ante el desafío de llevar a cabo un plan regional si quiere profundizar en la ordenación de las acciones sobre su territorio, la coordinación de sus diferentes administraciones y la adopción de una estrategia con perspectivas más allá de su ámbito. En general, aquellos lugares donde haya una cierta voluntad y consenso político se tiende a crear una planificación bajo un marco común. Esto conlleva que haya una gran cantidad de planes aprobados en esta época por toda Europa, por lo se decide no detallarlos en este estudio.

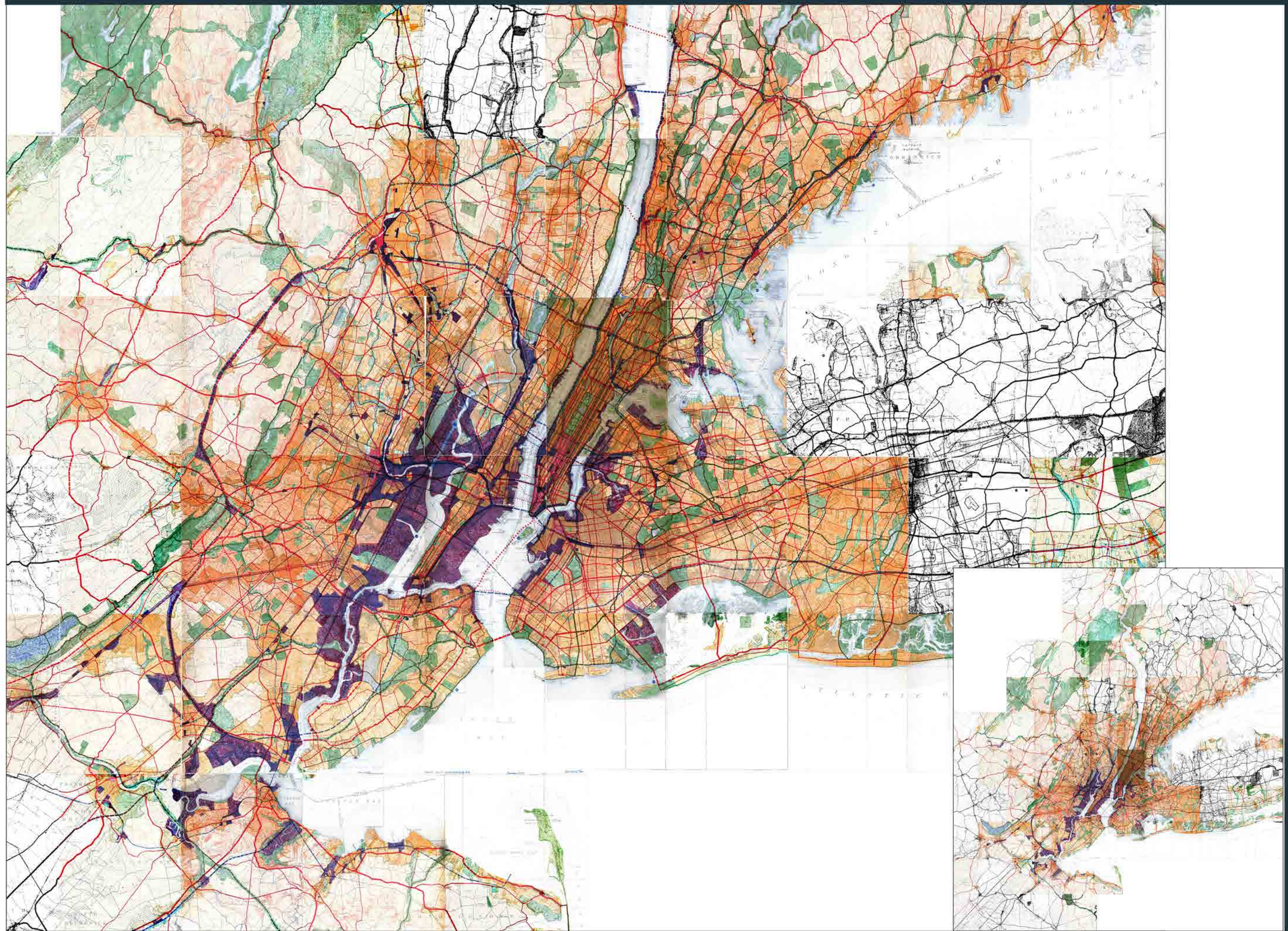
El mayor problema al que se enfrentan los planes modernos es la gran complejidad que alcanza el hecho urbano y la necesidad de mantenerse actualizados frente a un contexto que cambia excepcionalmente rápido. Las dinámicas sociales, tecnológicas y económicas evolucionan a un ritmo explosivo y es en las ciudades donde estas variaciones tienen su mayor impacto. Esto supone un desafío enorme de análisis, predicción de tendencias y constante revisión para el planeamiento que obliga a adoptar posturas de ordenación más maleables y adaptables. Una de las mayores razones que obligan a “estar al día” es la comentada necesidad de asegurar la competitividad de la región en la dura situación de competencia global. En el lado opuesto de la moneda está la creciente presión a favor de un mayor equilibrio con el medio ambiente. Casi todos los gobiernos europeos introducen modificaciones en sus leyes para promover la búsqueda de una mayor sostenibilidad, en especial en las regiones muy urbanizadas, porque estas son uno de los mayores consumidores de recursos y generadores de agresiones al medio. Esto hace que los planes tomen como una de sus prioridades la preservación los valores naturales y medioambientales, pero al mismo tiempo los convierte en reguladores de la convivencia entre éstos y las acciones, a veces contrarias, favorables al desarrollo y el crecimiento económico. La principal asignatura de la planificación será el posibilitar esta convivencia, lo que se conoce bajo la idea de asegurar el futuro mediante el “desarrollo sostenible”.

NOTAS DEL CAPÍTULO:

1. Sutcliffe, A. (1981) The history of urban and regional planning: An annotated bibliography
2. Hall, P. (2002) 4º Ed. Urban and Regional Planning, p 20,
3. Ward, S. (2002) Planning the twentieth Century city, p 28
4. Hall, P. (2002) p 35
5. Hall, P. (2002) p 20
6. Hall, P. (2002)
7. Simpson, M. A (1985) Thomas Adams and the Modern Planning Movement, p 135
8. Simpson, M. (1981) Thomas Adams 1871-1940, p 35
9. Hall, P. (2002) p 57
10. Ward, S. (2002) Planning the twentieth Century city, p 209
11. Eliyu, G. y William, A (Ed.) (1993) Studies in human society volumen 6. Urban Anthropology in China, p 138
12. Los límites del crecimiento (1972) Club de Roma. Fondo de cultura económica.
13. Hall, P. (2002) p 156
14. Hall, P. (2002) p 158
15. Hall, P. (2002) p 76
16. Hall, P. (2002) p 76
17. Hall, P. (2002) p 175
18. Hall, P. (2002) p 167
19. Hall, P. (2002) p 170

2. ANÁLISIS DE LAS IDEAS CLAVE EN LOS PLANES EN ESTUDIO

[Fig.2.1.1] REGIONAL PLAN OF NEW YORK AND ITS ENVIRONS. Plano general de la propuesta.



NEW YORK 1929

REGIONAL PLAN OF NEW YORK AND ITS ENVIRONS

• 1929 •

2.1. INICIOS DEL ENFOQUE REGIONAL: LA NUEVA YORK DE ENTREGUERRAS

2.1.1. PRESENTACIÓN

Los primeros pasos reseñables para la planificación de ciudades realizados a escala regional se dieron en Estados Unidos a comienzos del siglo XX. De ellos los más notables y ambiciosos fueron los de Chicago (Daniel Burnham, 1909) y Nueva York (Thomas Adams, 1929). Se analiza este último porque se lo considera uno de los más influyente, extenso y exitoso de todos, ya que ha sido continuado hasta la actualidad en tres versiones, en 1929, 1968 y 1996. Además, para la historia de la planificación territorial es un documento pionero utilizado como referente en multitud de trabajos posteriores. Destacan por ejemplo sus metodologías de análisis, su enfoque pragmático de “hacer lo posible” y su preocupación por el correcto funcionamiento de toda una región urbana.

El “*Regional Plan of New York and its environs*” fue elaborado entre 1910 y 1930 por grupos ciudadanos preocupados por el futuro de su ciudad, a modo de organización no gubernamental a través de las figuras de la *Regional Plan Association* y el *Committee on a Regional Plan*, inspirándose en el mencionado plan de Chicago. Tenía un gran prestigio porque contaba con algunas de las mejores mentes de su tiempo (planificadores, arquitectos, ingenieros, urbanistas, sociólogos) y estaba apoyado por influyentes intelectuales, hombres de negocios, financieros y profesionales. El proceso de redacción fue extenso y largo, en total siete años de trabajo y un millón de dólares de la época que se plasmaron en ocho grandes volúmenes monotemáticos de estudios y dos volúmenes de síntesis. Estos últimos son los que se utilizan para redactar este artículo: el “Plan Gráfico” de 1927 y el libro “La construcción de la ciudad” de 1931, ambos con Thomas Adams como autor principal. El primer volumen es la representación gráfica de las principales propuestas y el segundo es una visión más personal del autor sobre los principios que gobernarían ciertos puntos más al detalle y sobre algunas sugerencias de actuaciones, diseño arquitectónico y ordenación de edificios.

En total, el ámbito de actuación abarca unas 5.527 millas cuadradas y una población de 9 millones de habitantes, lo situado a dos horas en tren desde el centro. La meta del plan era aportar la más saludable, conveniente y eficiente distribución para unos adicionales diez u once millones de personas en la región para el año 1965.

El principal problema que encuentra es la congestión y la infrautilización, provocadas por la sobredensificación, la ineficaz distribución de usos del suelo y la inadecuada disposición de las infraestructuras respecto a las edificaciones. Afirma que bajo condiciones espontáneas una comunidad crece difusamente sobre una gran área de manera desequilibrada, quedando zonas congestionadas y otras infrautilizadas. Al promover el equilibrio el plan permitirá a la comunidad ahorrar grandes cantidades de dinero y evitar el sinnúmero de problemas asociados.

El primer objetivo es aportar un análisis sobre las necesidades físicas de la región de Nueva York y concebir una forma de conseguirlos. El segundo es redactar una guía de medidas preventivas que dirijan el futuro crecimiento urbano de la mejor manera posible en cuanto a salud, seguridad, conveniencia y bienestar general de los ciudadanos. Así se lograría una estructura de comunidad

con todas sus partes completas. De estas, las principales serán: la circulación en todas sus formas, la localización de industria, comercio, negocios, residencia y la provisión de espacios recreativos.

Una de las cuestiones más singulares es el hecho de que su redacción tuviera que ser llevada a cabo por un cuerpo no oficial. Entre los motivos está que la región afectada incluyera tres estados, numerosos condados y cientos de autoridades públicas y corporaciones que tenían algún tipo de poder. Sin embargo el consejo que lo redacta no tienen poder ni se le puede dar, lo que lo hace mucho más libre e imparcial para crear nuevas propuestas; en el contexto norteamericano esto constituye un habitual mecanismo de presión ciudadana.

2.1.2. CONTEXTO

El primer referente del plan de Nueva York es el de Washington, en concreto el de Macmillan de 1902, que preveía importantes proyectos de reforma. Este constituye un buen ejemplo de lo mucho que una buena planificación podría aportar a favor del desarrollo de una ciudad, pero pronto se hizo patente que por su escala de intervención urbana se quedaba corto para atender los problemas de la ciudad moderna. La reacción posterior fue tratar de ir más allá a través de la planificación regional de un gran área, una clara materialización de esta idea será el plan de Burnham para Chicago de 1909.

Chicago es el gran referente para el plan de Nueva York, a pesar de que algunos lo criticaron como un intento de “embellecimiento”. Sin embargo el plan tuvo éxito en despertar la conciencia ciudadana y abrir camino para los siguientes. Ambos compartían ciertos conceptos de base: la creación de un sistema de autopistas externas, la mejora de las terminales de ferrocarril y el desarrollo de un sistema completo para pasajeros y mercancías, la adquisición del sistema externo de parques y de los circuitos de “*parkways*”, el tratamiento de los frentes costeros y la sistemática ordenación de calles y avenidas. Incluso coincidían en sus intentos de desarrollar los centros de vida intelectual y civil que dan coherencia a la unidad de la ciudad. Sin embargo en los estudios previos del plan de Nueva York se comenta cómo el de Chicago olvidó ciertos puntos relevantes y que el rápido crecimiento urbano y de la movilidad no tardaron en deformarlo y dejarlo desfasado. Como conclusión se decidió que las cuestiones de arquitectura y belleza seguirían siendo parte ineludible pero estarían en un plano secundario. En lo que el plan concentraría sus esfuerzos es en ser la base común para la actuación local, limitarse a la clasificación de suelos y a una abierta sugerencia de ejemplos de guía para las autoridades y corporaciones. La razón era que las propuestas necesitaban ser flexibles y debía ser posible ampliar o reducir las propuestas según el contexto. Mantuvo el concepto de que el plan en sí debe ser capaz de ser seguido con pocas variaciones, es decir, actuar más a nivel de teoría y marco para las cambiantes necesidades

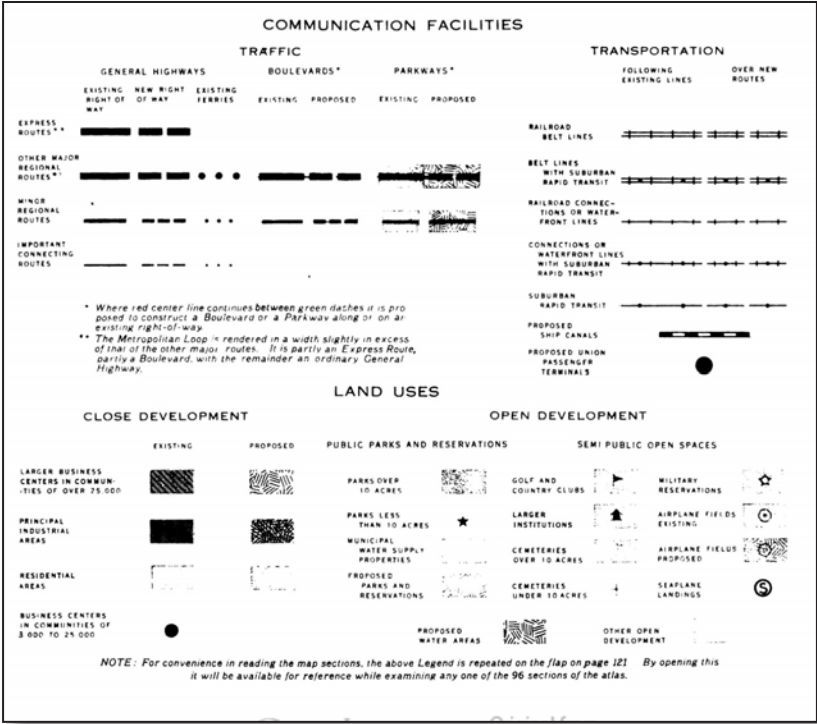
La ciudad de Nueva York tenía a sus espaldas dos momentos claves en su ordenación. El primero en 1811, cuando se aplica un plan de calles y vías que resultó poco flexible e insuficiente en sus provisiones. El segundo corresponde a 1916, cuando gracias a influencias alemanas y tras muchas discusiones se aprobó en la ciudad una primera ley de zonificación en 4 áreas, dos de ellas, residencial y negocios con limitación de alturas. Esta delimitación de usos se popularizó por todo el país con gran entusiasmo gracias, en buena medida, a que la zonificación daba mayor seguridad y garantías al inversor y propietario. Sin embargo no fue hasta 1926 que su base legal fue totalmente reconocida en una histórica decisión del Tribunal Supremo y hasta 1927 cuando se estandariza. Lo reciente de este avance hace que intentar definir un adecuado *zoning* sea una de las mayores herramientas y esperanzas de este plan.

Entre los autores del trabajo el más destacado fue Thomas Adams, uno de los padres fundadores del urbanismo británico: primer director de la ciudad jardín de Letchworth y presidente del Instituto para la planificación de ciudades. Gracias a su prestigio y a sus buenas relaciones con industriales, hombres de negocios y con la Fundación Russell Sage - quienes financiaban la iniciativa - logró un puesto en

el ambicioso proyecto, estudio y plan para la región de Nueva York. En 1923 muere el anterior líder, Norton, y él es nombrado director de “Planes y Estudios”. Su puesto era de coordinador pero contaba con grandes colaboradores entre los que vale la pena citar a Robert Moses, Frederick Law (paisajista), Haran Bartholomew (ingeniero), Eduard H Bennet (coautor del plan de Chicago) o Clarence A. Perry.

La razón tras la elección de Adams fue, en gran medida, su fuerte convicción de que la planificación es el arte de lo posible. Este enfoque tan conservador lo enfrentó directamente con muchas de las corrientes previas sobre el urbanismo, representadas por Lewis Mumford, discípulo de los primeros maestros Ebenezer Howard y Patrick Geddes. En los años 20, Mumford organizó las ideas de Geddes y su filosofía pasó al pequeño grupo de urbanistas de Nueva York donde se fusionó con las ideas inglesas de Howard. Consiguió extender sus ideales y lograr gran influencia mundial a través de la “Regional Planning Association of America”. Sin embargo lograron pocos resultados reales porque su apuesta significaba intervencionismo público en asuntos privados, lo que causaba fuertes reticencias en EE.UU. Este grupo criticó mucho el plan en cuestión porque según ellos solo trataba de “descentralizar y descongestionar Nueva York lo suficiente como para que pudiera seguir funcionando en su forma tradicional”¹. No fueron los únicos, muchos más lo pusieron en duda por su enfoque conservador y ortodoxo, del que responsabilizaban a sus patrocinadores. En cierto sentido, cabe preguntarse sobre la legitimidad de un plan promovido directamente por las élites, pues corre el riesgo de estar más concentrado en los intereses de unos pocos, como crear un clima estable para los negocios, que en abordar las necesidades reales del grueso de la población.

Más allá de las críticas, puede hablarse de un importante éxito del plan porque de sus 51 sugerencias, 38 se llevaron a la práctica. El Plan Regional fue utilizado por la *Regional Plan Association* como fuente de nuevos proyectos y como guía general hasta 1941. A pesar de la crisis económica de 1929 más de un tercio de las autopistas y *parkways* propuestos estaban ya construidos o en proceso para 1932, y una parte importante de los parques habían sido comprados². En su corto periodo de relevancia, de apenas 10 años, causa un gran impacto sobre vías rodadas y ferroviarias, *parkways* y espacios abiertos. Además promueve el concepto de regionalismo y, aunque tuvieran algunas imperfecciones, las grandes ideas que contenía eran en sí un gran avance para la planificación.



[Fig.2.1.2] Leyenda del Plano General

2.1.3. ANÁLISIS DEL PLAN DESDE LAS IDEAS CLAVE ELEGIDAS

A. USO RACIONAL DEL SUELO Y MODERACIÓN DE SU CONSUMO: El Zoning a escala regional como “optimizador” del suelo

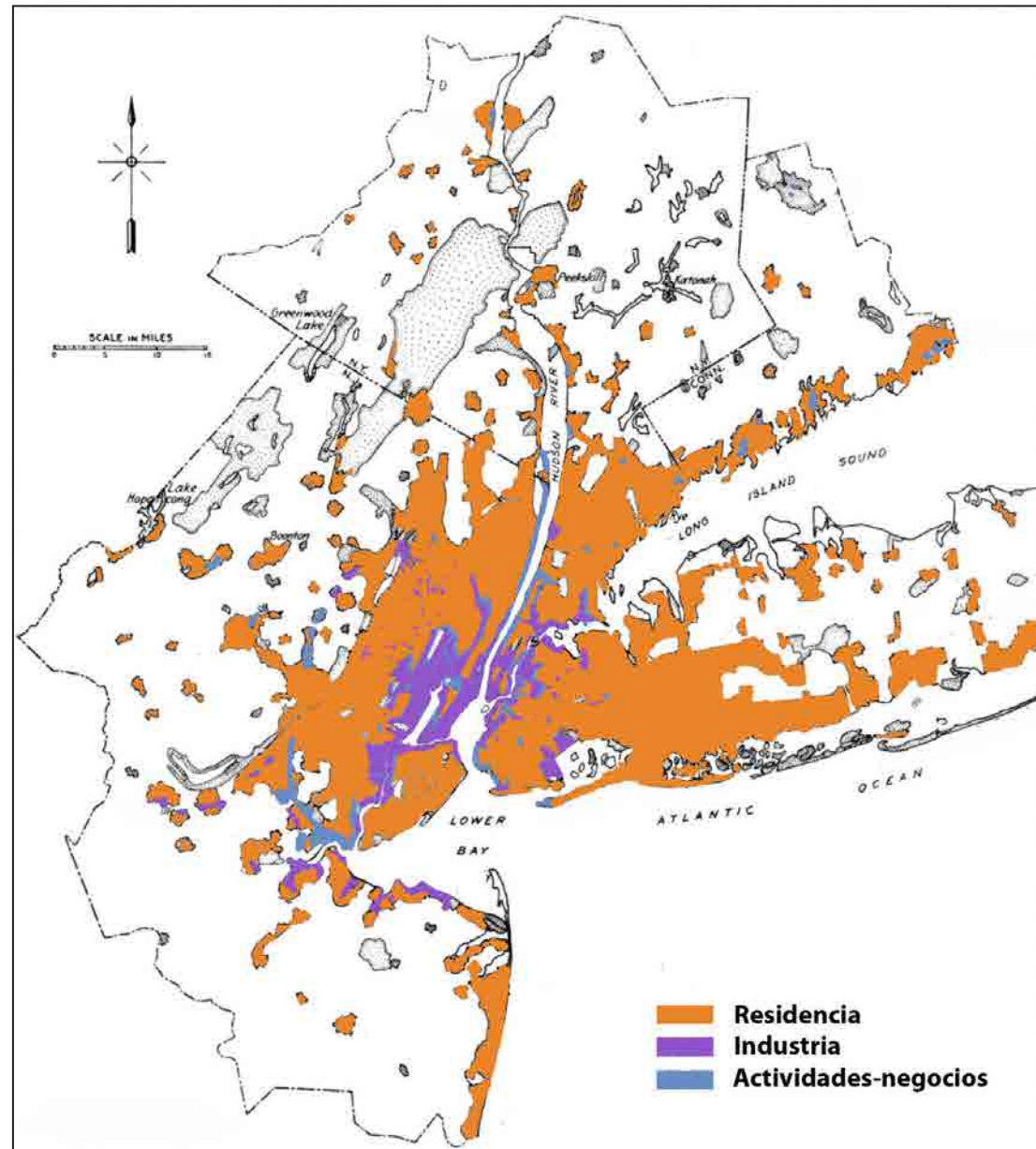
Conceptualmente el plan trata el suelo como un recurso más con el que alimentar la maquinaria económica, lo que supone la promoción de la expansión y de la optimización al igual que se haría con cualquier otro bien industrial. Puede decirse que es una interpretación de las ideas fordistas sobre la cadena de montaje aplicadas al territorio. La razón es obvia, pues estamos ante un momento histórico de crecimiento e industrialización en el que domina la mentalidad de mercado, liberal e industrial, que en última instancia llevará al “Crac del 29”. Además, quienes financiaban la redacción del trabajo eran importantes hombres de negocios partidarios de un fuerte liberalismo económico.

En consecuencia la optimización a la hora de usar el recurso suelo se convierte en la clave máxima que define un uso correcto o racional. Se afirma que todo el suelo requerido para la edificación debe ser seleccionado donde su desarrollo pueda darse más económicamente y con mayor relación con la topografía y los medios de comunicación. Lo defiende bajo la idea de que las ventajas combinadas de ello serían enormes para lo público y lo privado. La congestión y la pérdida de valor de un suelo aparecen como los grandes enemigos. La propuesta se concreta en la identificación de los usos más apropiados de acuerdo a la adaptabilidad del terreno a cada uso, sea industria, negocios, residencia o espacios recreativos abiertos. Esto se haría según condicionamientos físicos, distribución de población, rol internacional de la urbe, medios de comunicación, condiciones topográficas y las disposiciones del propio plan. Aunque un análisis más exhaustivo de sus proposiciones de usos, apunta a que esto no supondría ningún cambio radical en la dirección que el crecimiento había seguido hasta el momento.

La disposición correcta se plasma en el plano de la propuesta [Fig.2.1.1], la leyenda [Fig.2.1.2] y el plano de usos [Fig.2.1.3] que zonifica entre residencia, industria y negocios. La gran herramienta de este plan es la zonificación (*zoning*) como método que aseguraría el correcto uso del suelo y una intensidad de uso moderada que lo mantenga a salvo de la congestión. El paso adelante es que este “Zoning” se haría a escala regional porque antes lo llevaban a cabo cada municipio independientemente. De la observación del plano se deduce que los usos prioritarios que marca más claramente son la industria y los negocios, pues los coloca en lugares privilegiados (costa y junto infraestructuras). Mientras la vivienda, que es el tejido predominante, queda como un relleno que se extiende como una mancha desde el centro hacia fuera. Otro de los avances es que no solo restringe los usos del suelo, sino también las alturas, los grados de ocupación e incluso el espacio no ocupado alrededor de los edificios. Pero no lo hace de manera extensa porque deja el detalle exacto a la escala local. Su forma queda en consonancia con su discurso, en el que afirma que la zonificación no debe ser por bandas circulares, sino en forma de cuñas, apoyándose en las vías de comunicación

En la zonificación la mayor prioridad se le da a la industria, porque es el gran motor económico y de riqueza del momento. La primera y principal propuesta es la recentralización difusa de la industria o, en otras palabras, favorecer su ubicación en el exterior pero concentrándola en núcleos. De ésta forma se lograría reducir la densidad de los centros congestionados y la creación de nuevos. Sobre estos centros dice que deberán planificarse mediante proyectos completos de comunidades industriales que aporten la mayor cercanía posible entre industrias y vivienda. Para lograrlo supone que las mejores interconexiones ferroviarias y su restructuración en anillo junto a las carreteras potenciarían la tendencia de las fábricas a moverse desde los centros sobredensificados a los alrededores. Más al detalle precisa que las superficies planas cercanas a infraestructuras y frentes de agua deberán ser las principales ubicaciones, con lo que las áreas industriales quedan la mayoría cercanas a la costa o bordeando nuevas arterias. Sin embargo, se rehúsa a marcar zonas definitivas de implantación porque ve, en sus patrones, demasiados cambios imposibles de prever.

La segunda propuesta será la “sub-centralización” de las actividades, es decir, el movimiento de muchos negocios para establecerse junto a los futuros centros secundarios siguiendo a la población. De estas actividades considera de vital importancia la ubicación de áreas de negocios en puntos estratégicos del sistema de comunicaciones, en lugar de la forma irregular del momento. En cierto sentido ya prevé el potente fenómeno de los grandes centros comerciales junto a los lugares de máxima accesibilidad de cruces e infraestructuras. La creación de nuevas comunidades satélite otorgaría la oportunidad de crear centros de negocios comerciales que sirvan a toda el área cercana.



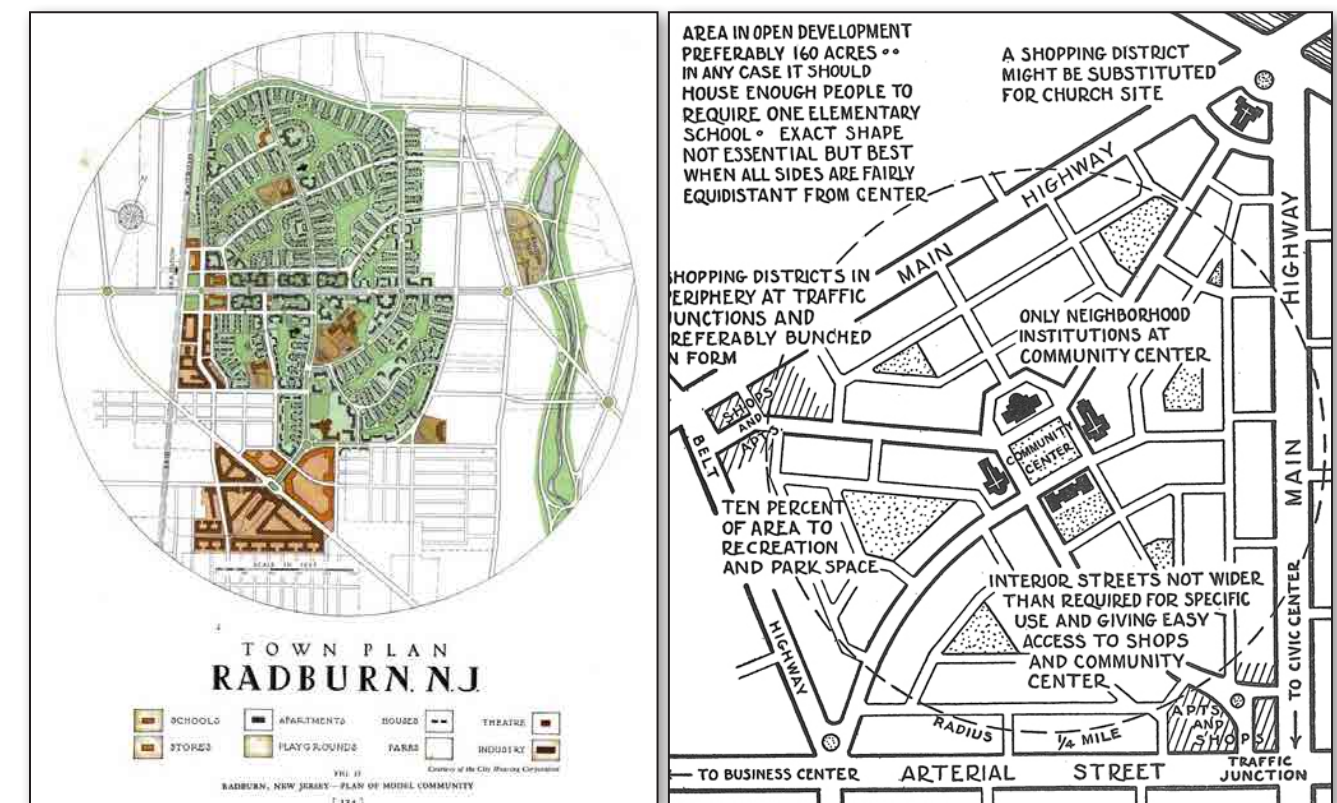
[Fig.2.1.3] Plano de usos del suelo propuestos (original coloreado)

La tercera idea será la difusión de la residencia para que su interpenetración en todas las partes de la región permitiera alcanzar una densidad saludable y un beneficioso contacto de la población con los lugares de trabajo, educación y áreas recreativas. Para conseguirlo propone mejorar las condiciones alrededor de la residencia, nueva o construida, y promueve el movimiento, bien planificado, de industrias hacia las áreas suburbanas y rurales. En total, no menos del 75% del suelo sería necesario para usos residenciales, aunque su materialización cambiaría mucho entre zonas densas centrales y suburbanas. En este punto es cuando defiende con entusiasmo la creación de nuevas ciudades al

estilo de “new towns”, pues las considera la forma más acertada de asegurar los beneficios de combinar la dispersión industrial y la difusión de la residencia. Pone el ejemplo de la cercana Radburn [Fig.2.1.4] como referente pero no entra a definir los lugares elegidos para esos satélites o “Neighborhood communities”. Se inhibe voluntariamente de detallarlas y solo habla de algunas condiciones, como que se levanten en áreas en desuso a menos de una milla de las infraestructuras existentes.

El concepto de ahorro de suelo no existe porque es un momento histórico que prima la expansión, planifica más para crecer que para dirigir el crecimiento. Tampoco hay ideas sobre el reciclaje de tejidos. En opinión del plan solo en las nuevas áreas pueden planearse medidas preventivas completas, en las existentes solo queda la opción de asegurar alguna mejora de los “males ya establecidos”. También habla en contra de las políticas de limpieza de barrios bajos deteriorados (*slums*) mediante inversiones públicas. Mantenía la opinión de que intervenir públicamente en el mercado de vivienda era un error y una intromisión (una forma de socialismo) pero no profundiza en buscar otras alternativas, solo ofrece algunos consejos.

De partida afirma que no hay escasez de suelo en la región, por lo que no tiene sentido seguir acumulando desarrollos muy densificados. Para aplicarlo propone limitaciones a la ocupación y las alturas que evitarían la congestión. La propuesta general se fundamenta en que el 60% del espacio debe ser abierto, ya sea de propiedad pública (40-50%) o privada (10-20%). El 40% restante será la superficie construida ocupada por industria, residencia y negocios. Con estos porcentajes se lograría una densidad apropiada y adecuada del espacio. Aunque acepta que en zonas de negocios pueden ocupar más porcentaje del total, 60 o incluso 70%. Se llegan a dar algunos valores más exactos sobre las áreas residenciales pero no determinantes. Estudia las escalas de densidades de la planificación inglesa, pero ve que el caso americano es diferente y afirma que en América las densidades correctas serían de entre 12 y 20 viviendas por acre, aceptando menores en zonas de viviendas unifamiliares alejadas.

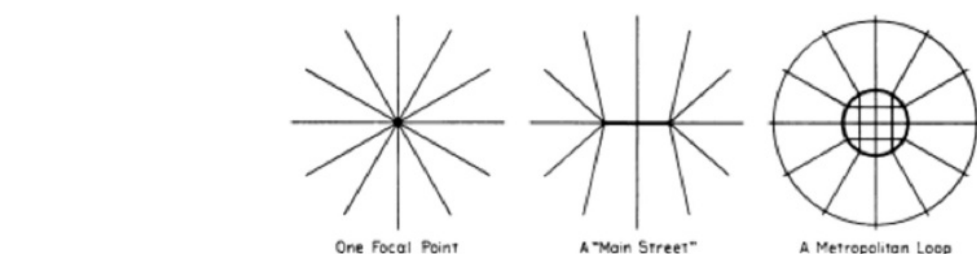
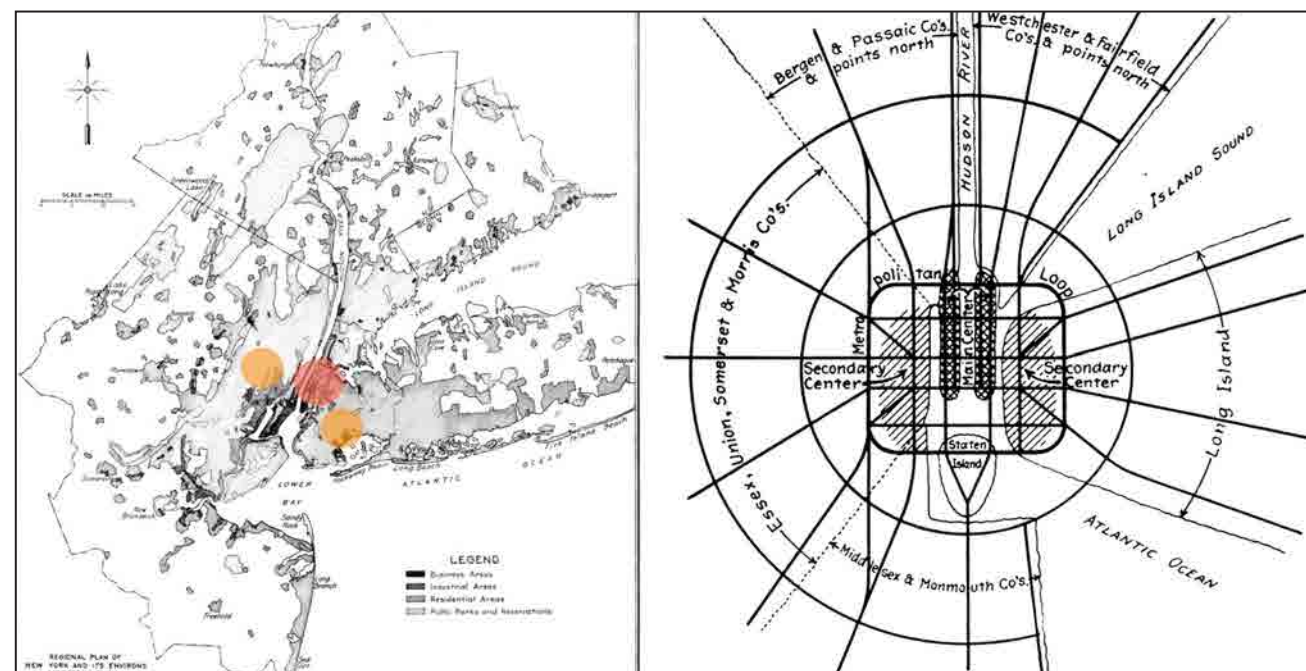


[Fig.2.1.4] Plano de Radburn y de la unidad vecinal o “Neighborhood communities”

La mayor innovación sobre el sistema de espacios abiertos es que el plan introduce la idea de que el planeamiento y zonificación de zonas abiertas debe ser tan importante como la de las zonas urbanas y hacerse a escala regional. Sin embargo, deduce que poco puede hacerse “dentro de la realidad del momento”, es decir contando los costes de obtención, opinión pública, leyes, propiedad privada y mercado. Admite que sus propuestas pueden no responder a las necesidades de parques demandadas por la región en 1965, pero con ellas debería lograrse una disponibilidad suficiente. Otro cambio destacado es que plantea toda una nueva concepción de campo y ciudad consistente en la restauración del equilibrio entre ellos; es más traer la calidad del campo a la ciudad y la organizada eficacia de la ciudad al campo.

En cuanto a la interconexión, se centra más en definir islas verdes o franjas que se deberían obtener para parque que en potenciar su relación. La relación entre ellas se confía de manera muy genérica a las conexiones de los viales tipo “*parkways*” y a la promoción de un sistema de caminos de bicicletas, senderos peatonales y parques fluviales. Esto se acabaría convirtiendo en el eslabón más débil del sistema: las interconexiones.

No marca claramente estándares de espacios abiertos, pero en algunos momentos sugiere que lo recomendable es que un 10% del suelo se dedique a parques, o incluso un 15 % en buenas zonas residenciales. Afirma que una comunidad suburbana necesita un acre por cada 400 habitantes para parques, campos deportivos y de juegos. De esa cifra parte sería mejor aportarla con bosques o zonas de cultivos, si en un futuro la población creciera habría espacio disponible para construir, sobre ellos, más parques.



[Fig.2.1.6] Esquemas de centros principales, estructura de movilidad monocentral y dibujos de la elección de la estructura viaria

C. DISTRIBUCIÓN DE LA CENTRALIDAD

La continuación del modelo espontáneo continuo

Desde su inicio el plan rechaza la idea de “descentralizar” porque la descentralización de núcleos densos solo serviría para extender el problema en toda la región. Para él, la palabra descentralizar equivaldría a romper comunidades compactas, ya bien planeadas y dispuestas. Lo que aboga es por un discurso intermedio entre descentralización y centralización en el que se pretende crear comunidades equilibradas y compactas sin que lleguen a un grado de centralización excesivo e indeseado. Desde su punto de vista, todas las agrupaciones de comunidad (*communities*) son centros y todo crecimiento urbano es una forma de centralización. Solo se promoverá la difusión de nuevos centros en los casos que traigan las mayores ganancias y las menores pérdidas.

En su lugar, la propuesta del plan es llamada “recentralizar” y “promover” la difusión de industria y población. Durante su discurso no se decanta si es mejor un crecimiento desde lo existente que empuje hacia fuera, o una mejora de las infraestructuras hacia las zonas vacías que provoque que los desarrollos empujen hacia dentro. Sin embargo, atendiendo al “plano general de la propuesta” [Fig.2.1.1] podemos ver que las áreas que marca para el desarrollo están en continuidad con lo existente. Puede deducirse que apuesta por dos formas de extensión: una que va rellenando los huecos y otra que alarga la ciudad sobre las vías arteriales. Sin embargo no marca nuevas ciudades en las zonas vacías (voluntariamente se inhibe de concretarlas) y solo en alguna de las externas se ve que prevé su ampliación. A grandes rasgos lo que marca como espacio “correcto” a ocupar es prácticamente un continuo.

Si combinamos una mirada doble a esa “continuidad” propuesta con los esquemas de transporte propuestos [Fig.2.1.6] obtenemos una clara visión de que el esquema previsto es de tipo central. Por un lado vemos una gran zona construida y solo algunos puntos sueltos a su alrededor; por el otro, un viario radial sobre un centro densamente mallado ortogonalmente, al que se le añaden dos anillos (incompletos por el mar) exteriores. En la imagen también podemos ver marcados (círculo rojo y naranjas) lo que el plan considera el principal centro de transportes y negocios, que se sitúa en el distrito de Manhattan; y los dos centros secundarios, uno ubicado al este agrupando Brooklyn y Queens y el otro al oeste en el distrito de Newark. Alrededor de estos centros gravitan las cuñas del norte y del interior que aportan los lugares de residencia y espacios libres.

En el fondo, su propuesta es que el corazón de la ciudad sea todo él un gran centro. Además no parece que busque otros puntos nodales en la periferia, ni separaciones mediante espacios libres. Solo se centra en desarrollar en continuidad las áreas más accesibles por las extensiones y adiciones de los sistemas de comunicación. Además durante el texto insiste en el valor económico generado por la centralización, siempre que no sea excesiva, y aboga por mantener el papel de las grandes actividades de las áreas centrales, como el Puerto de Nueva York, las zonas de negocios y las que agrupan una gran presencia industrial y residencial.

El plan muestra más interés por definir la unidad mínima de los nuevos asentamientos: la llamada unidad vecinal o *neighbourhood unit*. Aunque hay que aclarar que este concepto, de Clarence A. Perry, sí aparece en el séptimo volumen del *Regional Survey* pero tienen muy poca presencia en los tomos de conclusiones. Según esta idea, la ciudad debe estar formada por unidades vecinales: agrupaciones residenciales delimitadas físicamente por vías de tráfico, de forma que las vías internas queden solo para el uso de los vecinos [Fig.2.1.4]. Al mismo tiempo, su tamaño de unas 4.800 a 9.000 personas conllevaría la asignación de una serie de equipamientos que le darían su identidad propia: una escuela primaria, las instituciones locales agrupadas juntas y un pequeño sistema interno de parques. En cuanto a las “new towns” o nuevas ciudades propone la ya realizada Radburn [Fig.2.1.4] como ejemplo de referencia de comunidad equilibrada que aportaría una gran cohesión

social. En la memoria solo se escribe sobre una ciudad, calificada de “satélite”, llamada “Hackensack Meadowlands”. Sus características serían: tendría unos 30.000 acres de los que dos tercios serían residencia, 4.400 parques y 4.000 industrias. Para ella ofrece modelos de desarrollo de centros cívicos, edificios públicos y parques, poniéndola muy en referencia con la *neighbourhood unit* de Perry. Por desgracia las reticencias del plan a concretar formas y ubicaciones para estas nuevas ciudades, para evitar especulación, conllevarían que esta potente idea no llegara a buen puerto.

D. OPTIMIZACIÓN DE LA MOVILIDAD

La extensión del sistema: vías rápidas en malla central, anillos y radiales

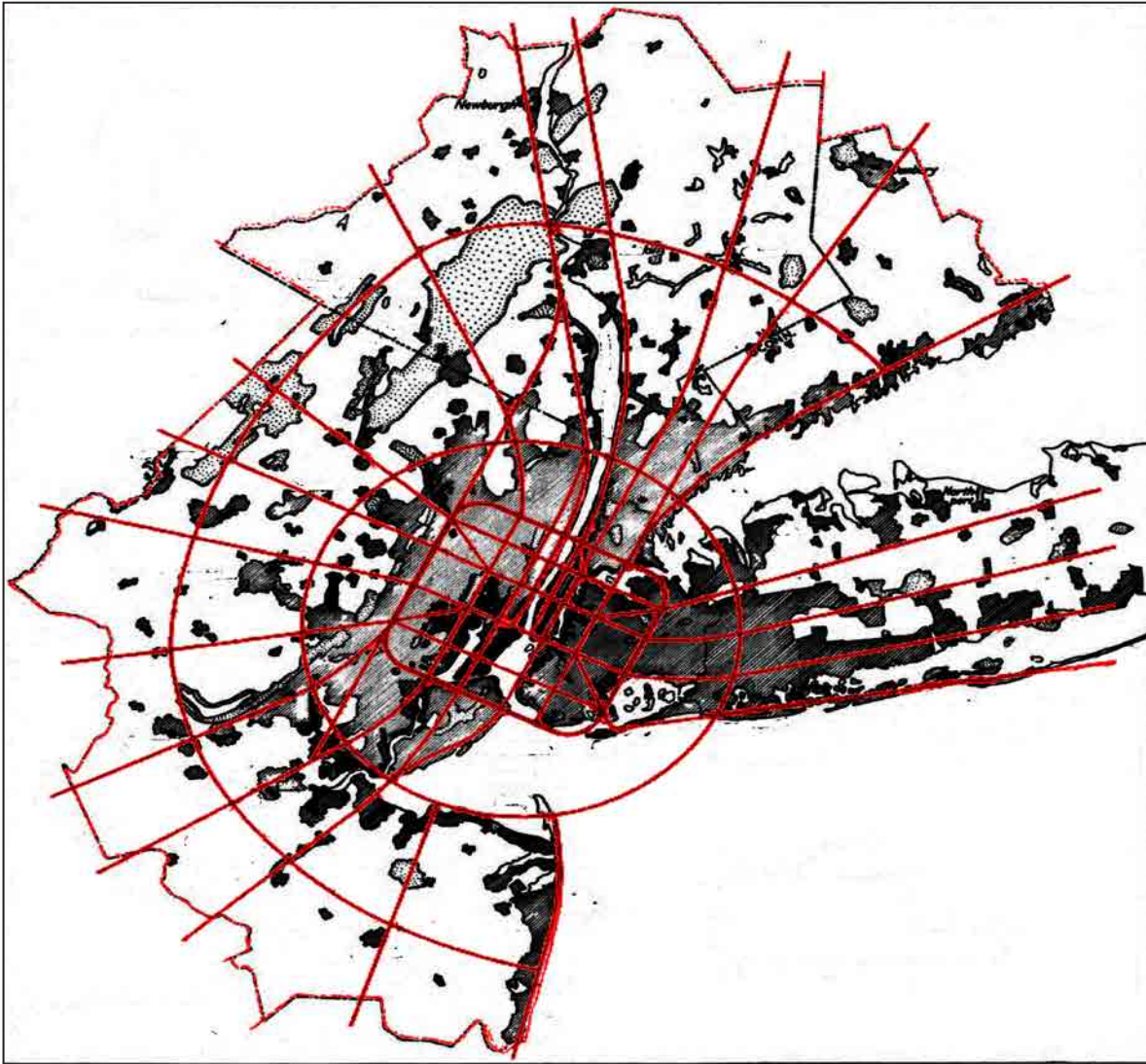
Las infraestructuras de movilidad se replantean bajo el principio de combinación y refuerzo. Así, cada forma particular de transporte es reforzada de manera que sirva a la comunidad eficaz y económicamente al máximo de sus posibilidades. El plan se centra en analizar los problemas de las infraestructuras de carretera, tren, aire y vías de agua, para darles luego unas directrices de desarrollo.

El problema principal identificado es la congestión. Sus causas son una combinación de la sobreocupación del suelo, una defectuosa distribución de los usos del suelo y los edificios, y una desequilibrada disposición de las infraestructuras de transporte y tránsito. Afirma que ha quedado probado que la receta universal de ampliar las anchura de los viales no sirve, pues duplicar la calle equivale a duplicar el tráfico. Su enfoque es que hay una relación clara entre congestión y densidad. Para abordarlo apuesta por tratar la falta de ajuste entre las distintas formas de circulación, los usos del suelo y las densidades (la zonificación). Y llega a la conclusión de que el sistema existente debería ser ampliamente extendido.

La primera propuesta y en la que se ponen mayores expectativas, en buena parte debido a su modernidad, es el desarrollo de un amplio sistema viario para el vehículo privado basado en autopistas de alta capacidad. Éste se construirá a través de un completo, coordinado y clasificado sistema de vías arteriales regionales (*highways*), de propiedad privada y pública, y de toda una jerarquía de vías secundarias asociadas [Fig.2.1.7 y 2.1.8]. El sistema de carreteras se pone por delante porque, de todos los medios de comunicación, es el que tiene más posibilidades y el más adaptable al cambio. La necesidad prioritaria es desarrollar amplias carreteras radiales o arteriales con adecuadas vías de conexión. Su objetivo será proveer de infraestructuras que aporten libertad de movimiento, mirando a un grado de dispersión racional y la cercanía entre residencia e industria. Así se favorecería el mejor uso económico del suelo colindante y, por tanto, aumentar los valores del suelo y de los edificios. Aparte del beneficio para los propietarios, ese aumento de valor también deberá repercutir en las autoridades públicas, que son las que financiarían las infraestructuras.

El patrón del sistema viario se diseña para dar servicio a las necesidades de todos los centros de industria, negocio, residencia y ocio. Además deberá aligerar la presión en los puntos donde el tráfico se congestiona, en base a proveer intercomunicación por las rutas más directas y minimizar los retrasos. La forma resultante es una malla central de la que parten carreteras radiales que al alejarse se interconectan con un par de anillos circulares. Esta estructura queda basada en su centro (Manhattan) del que parten las rutas radiales a partir de un mallado del cuadrado central de unas 20x20 millas, los alrededores se atan con dos anillos exteriores suburbanos. Los puentes sobre las vías de agua son la llave para comunicar toda el área entre sí. De esta forma se despliega toda una serie jerárquica de carreteras: vías regionales mayores, vías menores que las suplementan interrelacionando los sectores y vías de conexión intermunicipal que suplementan a las dos anteriores. El sistema aparece detallado en la leyenda [Fig.2.1.2] del plano principal [Fig.2.1.1], en el cual se incluyen dos clasificaciones extras: parkways y bulevares. Los parkways son carreteras acompañadas por una franja verde (de 500 a 1000 pies) que actúa como parque o conector. Los bulevares son similares pero caracterizados por poseer líneas de árboles que le dan carácter peatonal y paisajístico.

Por otro lado, los sistemas ferroviarios también son motivo de atención pero son de compañías privadas, lo que hace más difícil al plan actuar sobre ellos. Aun así hacen una serie de propuestas con el objetivo de que los viajeros laborales (*commuters*) lleguen a su destino con los mínimos cambios y tiempo y vivan a una distancia razonable de su trabajo. La propuesta consiste en un anillo que conecta los frentes de agua y las terminales de pasajeros y de mercancías. En los plano [Fig.2.1.9] puede verse claramente el esquema resultante, formado primero por un anillo externo dedicado a promocionar el desarrollo industrial fuera de las áreas centrales congestionadas y a permitir el intercambio de tráfico ferroviario en ambos sentidos entre los puertos y las zonas de desarrollo industrial. Éste se completa con: tres anillos internos interconectados (uno de ellos en New Jersey y dos sobre Manhattan y Brooklyn-Queens), las conexiones entre los anillos, las vías paralelas a los frentes de agua, las terminales unificadas y las subterminales de autobús para viajes de largo recorrido.



[Fig.2.1.7] Esquema del sistema de vías arteriales (*highways*)

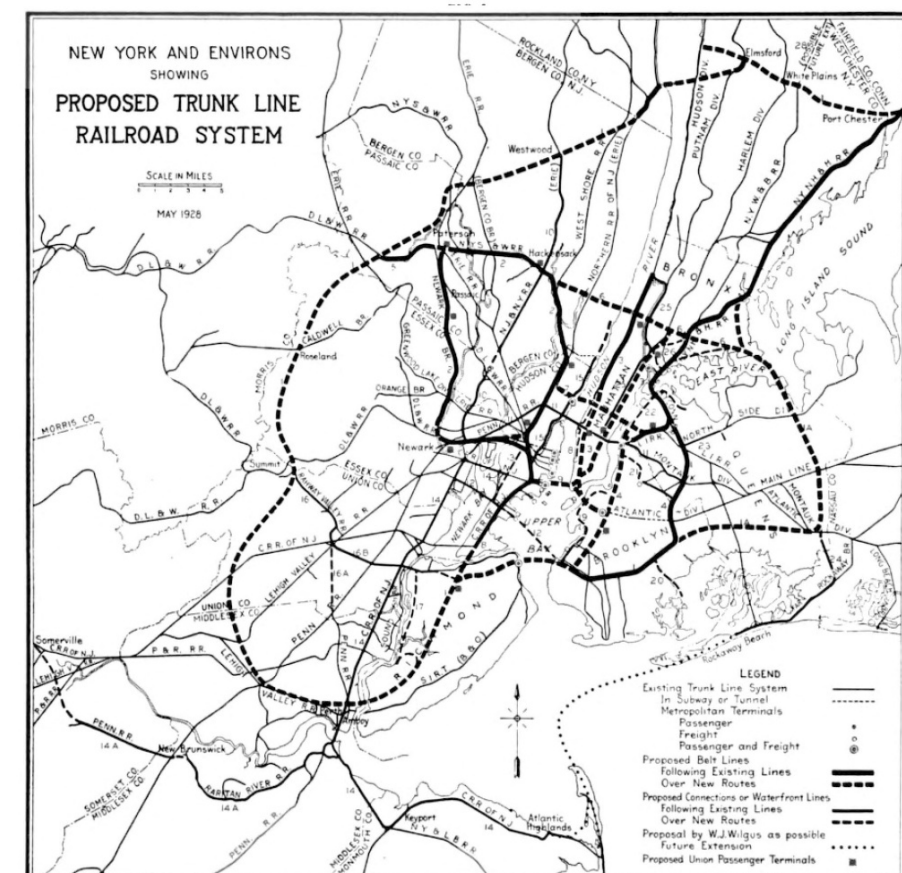
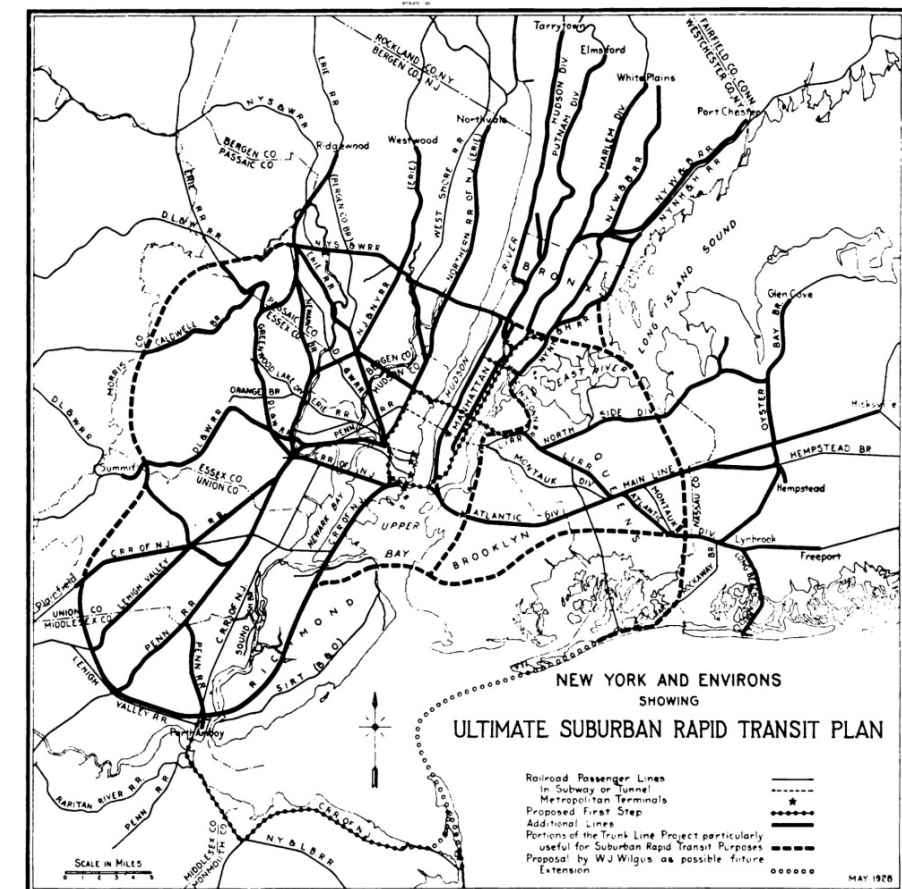
En cuanto al transporte aéreo, considera que los aeropuertos pueden estar lejos y que basta con conectarlos con viarios de primera categoría. Marca algunos lugares a adquirir, recomendados por su condición física, y los viales a mejorar que los comunicarían (*speedways*) con el centro. En el esquema de aeropuertos propuestos puede verse cómo un gran número de ellos se colocarían alrededor de la aglomeración. Sin embargo, se reconocía que el futuro del avión no estaba claro y la evolución su impacto territorial era incierta.

El último sistema sería el de las vías de agua, de los que la región tiene sobreabundancia. El objetivo es hacer el máximo uso de ellas, ya que vienen dadas, y no se espera extenderlas. Hace algunas limitadas propuestas de puertos, pero estos están bajo competencias del estado, ayuntamientos y autoridades portuarias. El plan propone clasificar como industriales grandes zonas de tierra que dan a las vías de agua para su uso productivo. Las proyectos en marcha superaban las necesidades previstas, por lo que se concentra en marcar algunas mejoras concretas. Entre ellas la principal es el desarrollo del Puerto de Nueva York, debido a su enorme importancia para las vías de agua y las condiciones de vida, industria y transporte de toda la ciudad.

La idea del plan es, por encima de todo, optimizar, tanto la inversión pública como los resultados sobre el suelo. Por eso se basa en lo existente para hacer sugerencias tales que baste con hacer una pequeña parte de ellas para que el resultado ya esté en vías de cumplirse. De ahí la materialización propuesta de viario arterial y ferroviario que mezcla el concepto del “loop” con las posibilidades físicas reales. En cuanto a la interrelación de los diversos sistemas, solo entra a definir que la combinación del sistema de carreteras y de ferrocarril deberían unir los nuevos grandes desarrollos y generar una relación directa con los usos del suelo asignados. Sin embargo su esfuerzo se centraba en promocionar las grandes infraestructuras de vías rápidas (*highways*) y con ellas la movilidad privada, retrayéndose de promocionar el transporte público.

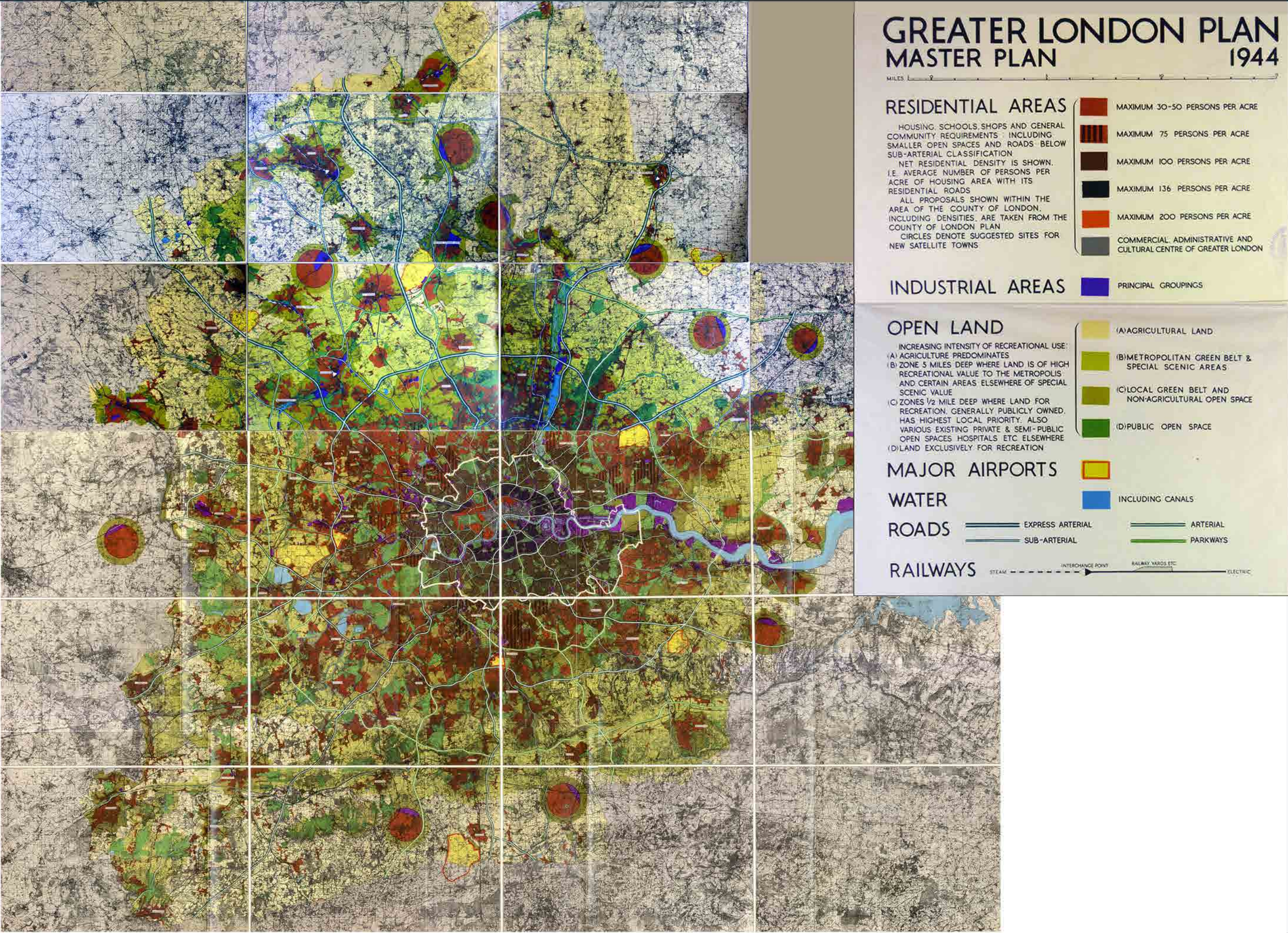


[Fig.2.1.8] Plano del sistema de arterias viarias o Highways



[Fig.2.1.9] Esquemas del sistema ferroviario: líneas suburbanas / vías troncales

[Fig.2.2.1] GREATER LONDON PLAN. Plano general de la propuesta.



GREATER LONDON PLAN

• 1944 •

2.2. EL GRAN LONDRES DE LA RECONSTRUCCIÓN POSBÉLICA

2.2.1. PRESENTACIÓN

Mientras el fin de la Segunda Guerra Mundial clareaba en el horizonte de Inglaterra, Patrick Abercrombie y su equipo dieron un paso adelante con un ambicioso plan destinado a replanificar el desarrollo futuro de la metrópolis londinense. Este documento es el “*Greater London Plan*” de 1944, una de las primeros planes a escala regional llevados a la práctica en Europa. Su objetivo era dar forma a unas pautas de base que sirvieran para reconstruir y desarrollar Londres corrigiendo sus desequilibrios más acuciantes. No surgió de la nada, fue la culminación de varios trabajos anteriores centrados en la capital: como el estudio para Londres de Lewis Mumford (1931), el informe Barlow (1940), el *County of London Plan* (1943) y Plan de reconstrucción del centro y la Square Mile.

En total, abarca un ámbito de unas 50 millas de diámetro y trata de organizar a grandes rasgos un área de 2.599 millas cuadradas (6.731 km²). Esto suponía enfrentarse a una metrópolis de algo más de 6 millones de habitantes y 143 autoridades locales a las que sumarían docenas de administraciones sectoriales, comarcales y regionales.

El principal motivo detrás de su nacimiento está en la obvia necesidad de un plan de acción que permitiera planificar y coordinar a escala metropolitana la compleja capital inglesa. Ésta había acumulado sobre sí tal centralidad y crecimiento que se había saturado, dañándose a sí misma. Con ello se había generado un centro afectado de superpoblación, congestión, obsolescencia, incoherencia y falta de zonas verdes. Por otro lado, los alrededores eran colmatados de vivienda suburbana sin carácter de comunidad, la movilidad se congestionaba cada día más, se sacrificaban grandes zonas de cultivo y los espacios naturales se perdían y se hacían más inaccesibles.

La respuesta “clave” a ese problema fue “descentralizar”, es decir, promover la reubicación de más de un millón de personas fuera del continuo construido de Londres. Los lugares de destino elegidos fueron algunos núcleos existentes muy concretos y varias nuevas ciudades, las conocidas “new towns”. Esta redistribución de la población necesitaba primero ser acompañada de puestos de trabajo próximos, en ese momento fundamentalmente industriales. Potenciar la relación vivienda y trabajo se defiende como uno de los principales pilares para lograr reducir la movilidad obligada y promover el sentido de comunidad. En segundo lugar había que estructurar todo la región mediante el refuerzo de cada forma particular de transporte. Carreteras, trenes, vías de agua y aeropuertos son ordenados para su mayor eficacia, combinación entre ellos y ligazón con los futuros desarrollos. El tercer paso era proteger los espacios abiertos, darles forma y crear con ellos un sistema destinado a aportar el espacio recreacional al aire libre demandado para los londinenses. No solo buscaba proteger zonas valiosas, sino conseguir también recorridos, campos de juego, áreas de esparcimiento, parques fluviales, etc.

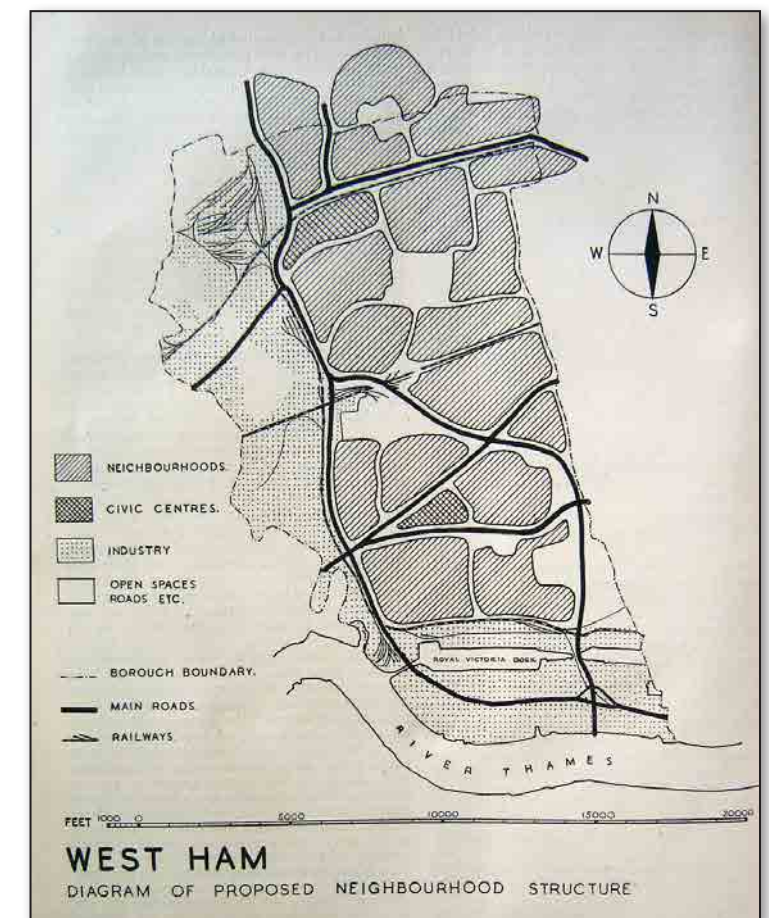
Por su escala de intervención, el plan se centra en ideas generales más que en propuestas detalladas, dejando sus concreciones a estudios sectoriales y a la planificación local. Lo que desea por encima de todo es proponer una concepción totalmente diferente del problema de Londres que se

base primero en el valor del conjunto de la región antes del de las partes. Busca un mayor compromiso para superar las barreras administrativas a la hora de ordenar el territorio, hasta el punto de animar en su preámbulo a que en un futuro se aprobara un mecanismo de planificación a nivel nacional.

2.2.2. CONTEXTO

La primera etapa de la planificación inglesa empieza con el siglo XX, momento en el que censo de Londres mostraba ya la gravedad de la superpoblación y la sobredensificación. Los muchos problemas que esto generaba provocaron, en una primera etapa, una reacción intelectual y unos experimentos piloto. En ella dos fueron los autores más destacados e influyentes: Ebenezer Howard y Patrick Geddes. Las ideas de Howard se sintetizan en su libro “*Garden Cities of Tomorrow*” (1902), donde abogaba por reorganizar la ciudad mediante nuevas comunidades situadas en el campo, alejadas de la ciudad pero bien comunicadas con ella. Estas serían la combinación perfecta entre campo y ciudad destinadas a solucionar los problemas de la congestión urbana, las famosas “ciudades jardín”. En el otro lado tenemos a Patrick Geddes, firme defensor del concepto de desarrollar formas de planificación a escala regional y que ya predecía el fenómeno de la dispersión masiva de las ciudades. Ésta comenzaría con el estudio exhaustivo de la región natural y del sistema urbano, lo que él llamaba “conurbación”. En su libro “*Cities in evolution*” (1915) analiza la expansión urbana y la manera de remediarla a través de la adopción de estructuras botánicas, de ramas y hojas. De esta forma se relacionaría a los ciudadanos con el campo y estos habitarían en auténticas unidades vecinales, llamadas comunidades o “communities”; pues en su teoría afirmaba que hay una relación directa entre la forma espacial y el progreso social.

A pesar de esta explosión de ideas, la actuación real sobre la capital fue más limitada. De forma oficial se intentó cambiar leyes que dieran más competencias para actuar sobre la congestión y el *London County Council* (1889-1965) se esforzó en edificar viviendas asequibles en las zonas vacías más alejadas (como *Old Oak* en 1912). Hay que citar también el trabajo, más personal y cooperativista, de arquitectos como Raymond Unwin y Barry Parker que junto a Ebenezer Howard proyectaron la primera ciudad jardín de Letchworth en 1903. A esta le seguirán otras como Hampstead en 1907 y Welwyn en 1920; todas ellas bien planificadas y cercanas a Londres. Aunque su éxito no acabó de ser total, sí que lo fue su influencia: fijaron muchos conceptos para el futuro como limitarlas a unos 30.000 habitantes, atraer industrias para proporcionar puestos de trabajo y rodearlas con un cinturón verde. La teoría era que cuando se llenaran se haría otra más lejos, se unirían con ferrocarril y de esta forma se iría creando un sistema policéntrico de ciudades jardín.



[Fig.2.2.2] Barrio modelo propuesto de West Ham

En una segunda etapa, coincidente con el período de entreguerras, la planificación adoptó un carácter más intensivo y oficial. Como reacción al problema de la congestión y el malestar ciudadano por las malas condiciones de vivienda, las administraciones públicas decidieron implicarse más y lo hicieron siguiendo muchas de las ideas ya mencionadas. Intentan promover y edificar viviendas en los suelos baratos alejados, donde había más espacio y podían construirse mejores viviendas. Los trenes, metros y tranvías serían los encargados, mediante nuevas líneas o ampliaciones, de unir los nuevos desarrollos de la periferia con la ciudad y las industrias. Sin embargo es el propio mercado privado el que llevaría el peso del proceso, ayudado por la creciente clase media industrial y los préstamos baratos. Como resultado de estos factores se inicia un proceso de suburbanización en masa.

La ciudad se suburbanizaba espontáneamente pero una verdadera planificación tardaría en llevarse a cabo. Primero, el ministro Neville crea en 1927 el *Greater London Regional Planning Committee* para proponer una planificación regional, aunque muchas de sus ideas no tuvieron éxito sí presenta la idea en que debe haber un cinturón verde que rodearía la aglomeración³. Después vino el encargo a Raymond Unwin de un gran estudio para el desarrollo de Londres en 1931 que se abandonó antes de la guerra. Mientras la administración perdió interés y el único avance reseñable fue la aprobación de un Cinturón Verde en 1938 (*Green Belt Act*) que promovería la conservación de espacios libres en el perímetro construido. Sería la comisión Barlow (1937-1940) la que asentó buena parte de las ideas para el desarrollo de Londres: combatir la excesiva concentración, controlar la localización industrial y utilizar las garden cities o new towns para lograr unos desarrollos equilibrados⁴. Además reclamaban la necesidad de una Comisión Regional para la planificación y nuevas competencias.

El empuje definitivo vendría en una tercera fase durante y después de la Segunda Guerra Mundial. En origen se buscaba crear grandes visiones de una nueva capital que inspiraran la moral y que prometieran una Inglaterra mejor para después de la guerra. De esta forma Patrick Abercrombie y su grupo recibieron carta blanca para producir el más perfecto plan que hiciera posible un nuevo y mejor Londres. En este trabajo se dio a luz en un corto periodo de tiempo el *London County Plan* (Plan del Condado de Londres) en 1943 y el *Greater London Plan* (Plan del Gran Londres) en 1944. La prisa en su redacción es consecuencia de la gran necesidad de organizar y elegir la mejor opción para reconstruir los numerosos daños producidos por los bombardeos que habían dejado en ruinas importantes tejidos de la ciudad.

Son muchas las influencias que se le pueden encontrar a este plan pero, en general, se podría afirmar que llevaron a cabo las ideas desarrolladas por las teorías previas de la planificación inglesa: bajas densidades, nuevas ciudades más allá del anillo verde y la división de la desorganizada dispersión en pequeñas unidades de distritos o barrios. De la planificación norteamericana hereda también muchas referencias, por ejemplo del caso antes analizado de Nueva York toma su pragmatismo, la forma del sistema de arterias viarias y el uso del concepto de unidad vecinal o *neighbourhood unit*.

Tras la aprobación del Greater London Plan, Abercrombie batalló por lograr las competencias que necesitaba pero no fue hasta 1946 que empezó a lograrlas junto al apoyo financiero. En ese año el ministro de Planificación de ciudades colocó su proyecto como guía provisional de desarrollo de la región y fue aprobada la legislación sobre nuevas ciudades. Para 1949 ocho de las *new towns* de Abercrombie estaban ya proyectadas (aunque no en todos los lugares previstos) y a mitad de 1960 estaban en proceso de finalización. Sin embargo el imprevisto gran crecimiento demográfico y la explosión industrial de los sesenta desbordaron las previsiones y se tuvieron que crear tres nuevas ciudades más grandes. Aunque el plan fue absorbido por el proceso económico y político y su impulso acabó decayendo, ayudó a descentralizar Londres y aportó una gran cantidad de innovaciones a la disciplina del planeamiento que fueron imitadas y continuadas en muchas otras ciudades.

2.2.3. ANÁLISIS DEL PLAN DESDE LAS IDEAS CLAVE ELEGIDAS

A. USO RACIONAL DEL SUELO Y MODERACIÓN DE SU CONSUMO: Salir fuera mediante *new towns* combinadas con industrias

En una primera lectura del plan se percibe que el suelo se trata sutilmente como un instrumento de propaganda bélica. Parece que el suelo para vivienda es un derecho del ciudadano inglés que el Estado trata de proveer y de hacerlo dignamente fuera de la aglomeración. Por eso sus determinaciones se centran en ubicar y crear las *new towns*, que son el principal nuevo uso que se marca en el plano principal [Fig.2.2.1]. Aunque en una segunda lectura se observa que, a parte de en vivienda, concentra sus esfuerzos en favorecer la industria, tanto para acercarla y darles sentido a las nuevas ciudades, como para desarrollar el que es el principal sector generador de riqueza de momento.

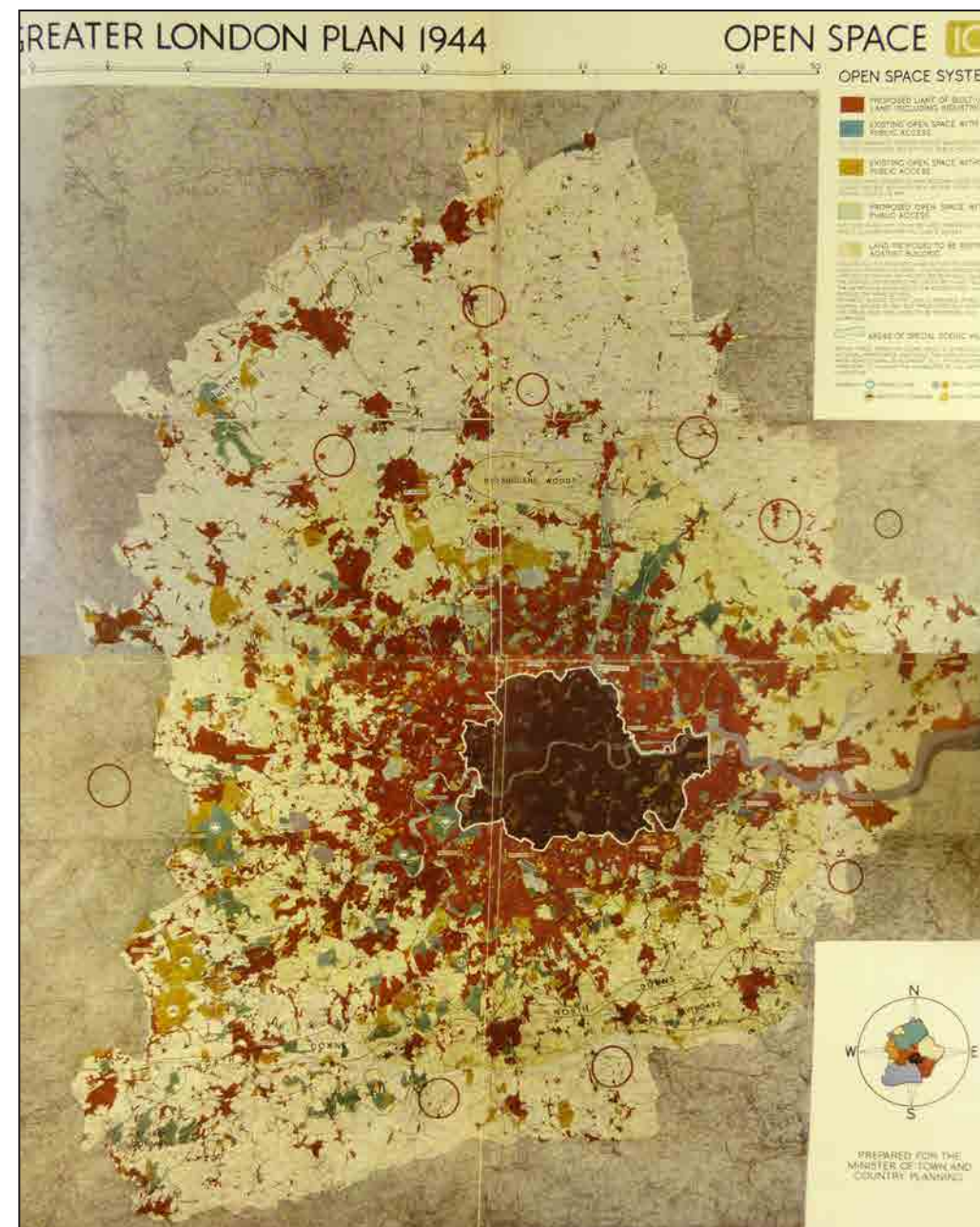
Las mayores críticas se dirigen a los desequilibrios de las ciudades dormitorio que carecen de sentido de comunidad y a las áreas industriales que no tienen viviendas cercanas o se localizan solo por cuestiones de coste sin contar su contexto territorial. Para corregirlas marca cuatro principios generales que definirían el uso más racional del suelo.

El primero objetivo es salir fuera de la ya saturada aglomeración hacia los espacios vacantes donde se implantarían las nuevas ciudades. Los anillos externos son el marco donde varios núcleos se ampliarían en mayor o menor medida y donde se colocarían diez nuevas ciudades o “new towns”. Estas se crearían prácticamente de la nada como ciudades casi autosuficientes de 60.000 habitantes y con identidad propia, en concreto hace referencia a *Letchworth* y *Welwyn Garden City* como ejemplos a seguir. Por su parte, los núcleos que se expandirían lo harían con límites claramente definidos y con un plan propio. Se supone que casi todas estas ciudades medias no estaban preparadas para funcionar como centros industriales, además de que muchas ya están colapsadas y llenas de problemas. La propuesta es que necesitarán muchos cambios, como modernización, más servicios sociales o ampliaciones de servicios. Pero sería fundamental que todo los nuevos procesos conserven el carácter de lo existente y preserven o aporten sentido de comunidad. Estarían formadas por un centro residencial más denso junto a la parada ferroviaria rodeado de viviendas unifamiliares agrupadas en barrios y con los viarios atravesándolos perimetralmente.

En segundo lugar, sigue una idea de economía de medios según la cual hay que aprovechar las infraestructuras existentes y ubicarse en los suelos más aptos. De acuerdo a este planteamiento la elección de nuevos núcleos o de los que se ampliarán se hace en relación a los lugares que tengan mejores comunicaciones y respeten la topografía, las reservas naturales y las mejores zonas agrícolas. Aunque reconoce que el efecto negativo de las limitaciones es que se reduce el suelo disponible y se causaría un aumento del precio del suelo. Por eso es necesario un poder de intervención pública que obtenga el suelo a un buen precio para la industria y las nuevas ciudades.

En tercero, se ha de asegurar un equilibrio entre vivienda y puestos de trabajo porque hasta ahora no había habido ningún esfuerzo para relacionarlos. Cada autoridad local miraba solo por su área y como resultado el 87% de los trabajadores viajaba más de 8 millas en cada sentido cada día a su trabajo en transporte público. Corregirlo requerirá colocar las industrias cerca de los nuevos núcleos pero segregadas en zonas diferentes. Puede comprobarse en el plano de la propuesta de *new town* para West Ham [Fig.2.2.2] cómo se articularían las industrias en las zonas sur y oeste. Finalmente se detiene con más ahínco a definir al detalle los principios para una correcta descentralización de las industrias. Las reglas generales son evitar su localización puntual, no ubicarse en campo abierto, potenciar su agrupación y elegir puntos con infraestructura ferroviaria o vías de agua. Además las nuevas industrias y ampliaciones quedan prohibidas en los anillos interno y suburbano, salvo muy jus-

tificadas excepciones. En pueblos rurales tampoco se permitirán actividades que no estén relacionadas con la agricultura o no sean pequeñas industrias locales. El tejido industrial es importantísimo porque se deduce que, en general, la población sigue a las fábricas y porque en esos momentos la población activa industrial era entre un 40 y un 50 por ciento del total. Se acepta que el control directo de su ubicación es difícil pero se esfuerza en prever su localización y marca algunos lugares mas apropiados para tipos de industrias concretas. Sí que acepta que se potencie la especialización de funciones en algunas áreas que, por sus características, son mejores para albergar ciertas actividades; como por ejemplo concentrar industrias pesadas donde hay vías de agua o actividades logísticas o relacionadas junto a nudos del transporte y aeropuertos. Si se permite que se establezcan en cualquier parte de la región será imposible conseguir las ventajas de una concentración sobre los núcleos elegidos. Lo que significaría una mayor desviación de lo ideal, mas congestión de vivienda, más viajes, más gastos en la provisión de servicios, menos espacio libre, más sacrificios de tierras cultivables y más retroceso del campo.



[Fig.2.2.3] Sistema de espacios abiertos.

Respecto a las preexistencias, a partir de lo expuesto se deduce que la actitud del plan hacia ellas sigue muchos de los ideales ingleses de continuar con la tradición. A lo largo del texto se incide en la necesidad de conservar el carácter de las antiguas comunidades, de los viejos bosques y entornos históricos. Por el contrario, se acepta como natural que cualquier zona desequilibrada o poco exitosa sea renovada. Espera que muchas de las fábricas de material bélico desaparezcan y se sustituyan, que se actúe sobre los barrios residenciales sobre-densificados o deprimidos favoreciendo la descentralización de parte de sus habitantes, que la reconstrucción tras los bombardeos renueve amplias áreas y que se saquen industrias de las antiguas zonas fabriles internas a Londres. Se puede afirmar que en el anillo interno y el suburbano, ya saturados, se apuesta claramente por la renovación a través del principio de “definir, completar y recuperar comunidades”.

B. PRESERVACIÓN DE LOS ESPACIOS ABIERTOS

Los cinturones verdes y la sistematización de un sistema de parques

La protección de los espacios abiertos es uno de los principales objetivos del plan, especialmente en lo referido a proteger aquellos más cercanos al centro. El componente primario es un gran cinturón verde que rodea la masa central y frena su expansión, aunque hay que decir que esta idea provenía de un plan anterior (*Green Belt Act* de 1938) que aún estaba a medio desarrollar. A su vez, se acompañaría de otros cinturones más pequeños en anchura y dimensión que acotarían cada una de las comunidades. Estos cinturones evitarán que al crecer los núcleos se unan y además les aporta su propia identidad y zona verde. El segundo componente a proteger son las tierras agrícolas más fértiles en peligro de ser urbanizadas o desfiguradas. El tercero, serán los bosques y espacios paisajísticos naturales de mayor valor. En cuarto lugar, se debería conservar cualquier cuña de verde que entre en la masa construida e incluso se deberían crear más, lo mejor sería que llegaran hasta el mismo centro de Londres.

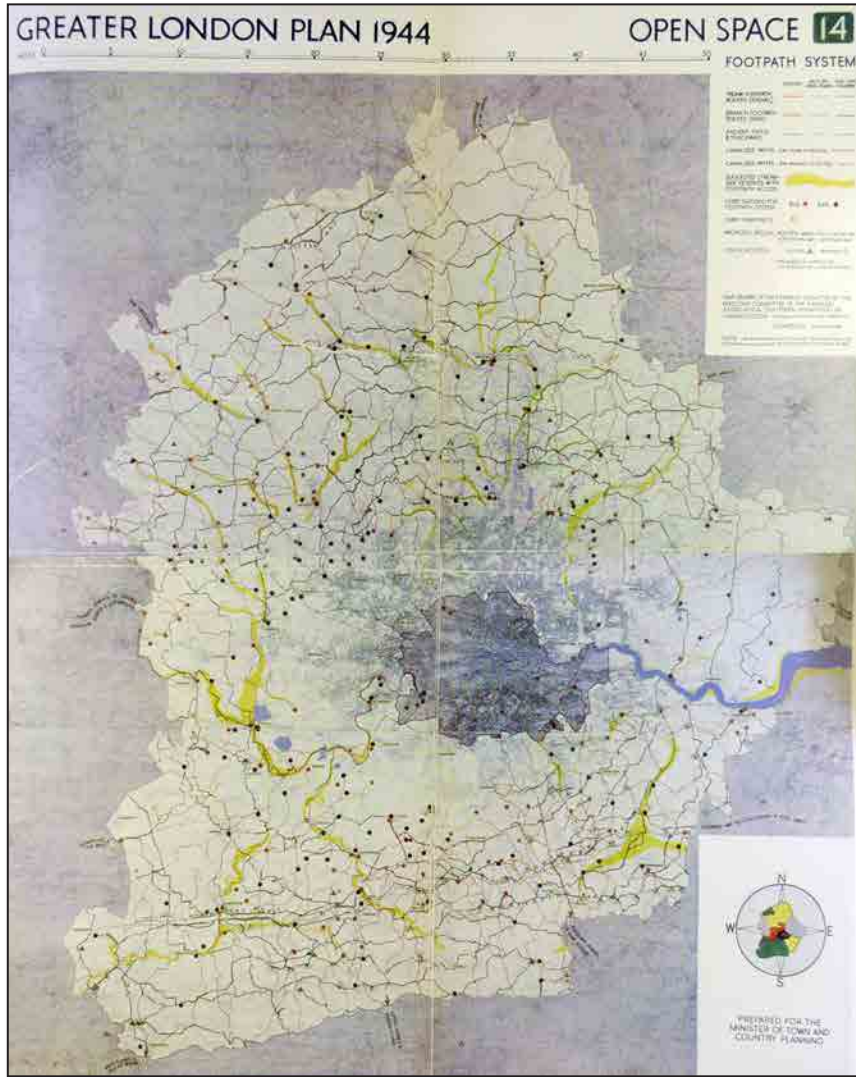
En cuanto a las protecciones se da un cambio total de política porque antes se podía construir donde no fuera marcado como “protegido”. Ahora que un suelo no esté expresamente bajo protección no significa que se pueda construir, necesita estar previsto en el plan. La previsión de espacios para el plan de parques se efectúa primero asignando un número de acres por habitante (entre 7 y 10 por cada 1000) en función del tipo de núcleo y uso. Después se estudian las oportunidades que se tienen según las limitaciones de la topografía natural, la construcción humana, la geología y los parques que son privados o de la corona. El siguiente factor es ver a dónde prefieren escapar cada fin de semana los londinenses, es decir, el patrón que sigue ese escape urbano hacia el campo. Luego se centra en detallar la influencia de los diversos grados de acceso a las zonas verdes y la convivencia en ellos de diversas formas de entretenimiento. Una tabla de conclusiones detalla los cálculos de espacios disponibles y necesarios por masa de población para así localizar los puntos deficitarios, cerca de los cuales se intentarían colocar los nuevos espacios abiertos.

Con todos esos datos se lleva a cabo un mapa de espacios abiertos [Fig.2.2.3] donde se marcan, de inicio, los espacios protegidos de futuras construcciones y que tienen acceso público. Habrán de convertirse en espacios de recreo y ser adquiridos como suelos de uso público donde son más necesarios: en los anillos interno y suburbano. Luego se marcan los espacios protegidos del desarrollo pero sin acceso público. Además indica las áreas de más valor y qué suelos se podrían ocupar. Marca la ubicación de las futuras ciudades porque se asegura que estas y los crecimientos lleven aparejados unas dotaciones de verde adecuadas destinadas a ser también parte del sistema.

Esas previsiones de espacios abiertos deberían convertirse en un sistema de parques de fácil acceso y de diferentes componentes según su uso. Así diferencia: áreas de gran valor escénico, reservas fluviales, humedales y tierras bajas, cinturón verde, parques y bosques históricos, reservas naturales, grandes zonas de juegos para adultos y niños y “parkways” (parques junto a vías de co-

nexión y radiales). Los más importantes serán los campos de juego por el gran uso público que se les da y los “parkways” porque se convertirán en los conectores del sistema de parques a la vez que tienen en sí mismos un valor recreacional y paisajístico.

Hay que señalar que el plan no se queda en la simple protección de islas, sino que busca relacionarlas. Los conectores serán los mencionados *parkways* y los senderos peatonales, para bicicletas y a caballo que proyecta. Estos pueden verse en el plano de caminos [Fig.2.2.4] que buscan mallar y acercar al londinense los anillos externos más naturales. De forma secundaria entra a sugerir la importancia del buen diseño de los espacios abiertos porque serían lo que más se dejará a las próximas generaciones. Sus directivas son el especial cuidado de los bosques, páramos, comunales y de las instalaciones, la regeneración como la opción más optimista, evitar desfigurar el paisaje y la necesidad de proveer alojamiento cerca de estas áreas. Finalmente considera que todos esos espacios libres deben ser administrados por una única administración con competencias y capacidad de compra.



[Fig.2.2.4] Senderos y caminos en el sistema de espacios abiertos

Se concluye que Abercrombie justifica en parte todo el proyecto a través del objetivo de proteger los espacios abiertos como lugares recreacionales innegables de picnic, camping, juego y paseo para los londinenses. Por eso no solo protege unas islas de más valor y limita mucho la ocupación de suelo cerca del centro, también incluye ideas de recorridos interconectados para ir a pie, bici y caballo. A pesar de ello, no da apenas importancia a los valores ecológicos o ambientales en sí mismos. Considera que el verde está al servicio de las personas aunque imponga un respeto absoluto a

la belleza paisajística y los bosques más antiguos. En cuanto a los espacios agrícolas hereda de los duros tiempos de guerra la idea de conservar en lo posible los espacios más fértiles. Los contempla como recurso básico de la nación y los protege en consecuencia.

C. DISTRIBUCIÓN DE LA CENTRALIDAD
La descentralización en anillos y la creación de ciudades satélite

El discurso de Abercrombie se fundamenta en la necesidad de una **descentralización** que salve Londres de la excesiva centralidad que lo estaba colapsando. Esta búsqueda del equilibrio territorial se realiza mediante la división de la región en cuatro áreas concéntricas de densidad y colmatación decreciente. Por orden estos cuatro anillos serían [Fig.2.2.6]:

- a) El **anillo urbano** interno que abarca el núcleo central de gran densidad, saturado y que carece de suficiente espacio abierto. Es el que realmente requiere una profunda descentralización de personas y actividades. Las intervenciones en su interior se centrarán en la reconstrucción y en la renovación de los tejidos desfasados y sobredensificados.
- b) El **anillo suburbano** es la siguiente capa, algo menos densa y que aún posee algunos huecos sin construir. Se considera una capa estática, la zona del “hombre medio” que de normal trabaja en el centro a unas 16 millas (26 km) de viaje diario. No se debe permitir un incremento de población porque su densidad recomendada ya se ha alcanzado. Además, las áreas sin construir permanecerían como espacios abiertos, de los que el área es deficiente.
- c) El **anillo verde** tendrá como objetivo ser la barrera contra la expansión de Londres y aportar el máximo de espacio abierto a los anillos interiores que carecen del suyo propio. Por lo tanto no sería el destino principal de la descentralización y la norma que le correspondería es la limitación estricta de la expansión de las comunidades existentes, grandes o pequeñas. Dichos espacios libres tendrían funciones de recreo, paisaje, agricultura y naturaleza. En general podrían ser privados o públicos, aunque grandes áreas ya han sido adquiridas en los últimos años dentro del programa del Anillo Verde (“Green Belt Act” de 1938).
- d) El **anillo rural** externo se extiende hasta los bordes y en él predomina el espacio abierto y el carácter agrícola. Es el de uso menos extensivo y el que tiene mayores posibilidades para absorber población. Sin embargo, la mencionada descentralización se hará a través de cuidadosas ampliaciones de los núcleos existentes o a través de algunas nuevas ciudades. Todo ello con la condición de mantener la estructura agrícola y dejar fuera de la urbanización las zonas más fértiles. Lo mismo se aplica a las zonas de mayor riqueza natural y paisajística también a proteger. La presencia de trenes o viales de primer orden es también uno de los condicionantes para ubicarlas y conectarlas con la aglomeración.

En el plano de distribución recomendada de la población [Fig.2.2.6] se observa claramente este esquema a capas: en el centro la mancha urbana y suburbana continua y a su alrededor las dos capas externas salpicadas de distintos asentamientos. No parece que haya ninguna intención de ponerlos en relación entre ellos y tampoco es posible que las demás ciudades, dado lo limitado de su población, puedan jugar un papel más allá de “satélites” de la gran masa central. El mismo autor defiende esta idea al hablar de las nuevas ciudades, las cuales defiende que formen un sistema de satélites lunares alrededor de la ciudad central.

Si se observa el plano de las comunidades de la zona central y sus núcleos [Fig.2.2.5] puede comprobarse la mencionada fuerza y densidad de la aglomeración central. Así como el gran salto de gradiente entre los dos anillos internos y los dos externos donde se pretende descentralizar. Además no es solo

una cuestión de suelo ocupado sino también de intensidad de uso del suelo. Ésta descendería conforme nos alejamos del centro según valores de 100, 75, 50 y 35 habitantes por acre. Otra prueba de la focalización central puede verse en el plano de los viales proyectados [Fig.2.2.8] que presenta una estructura muy centralizada de nueve arterias radiales sobre una pequeña ronda interna. Además se prevé otra ronda circular que rodea la urbe continua pero sin aparente intención de relacionar las ciudades externas.

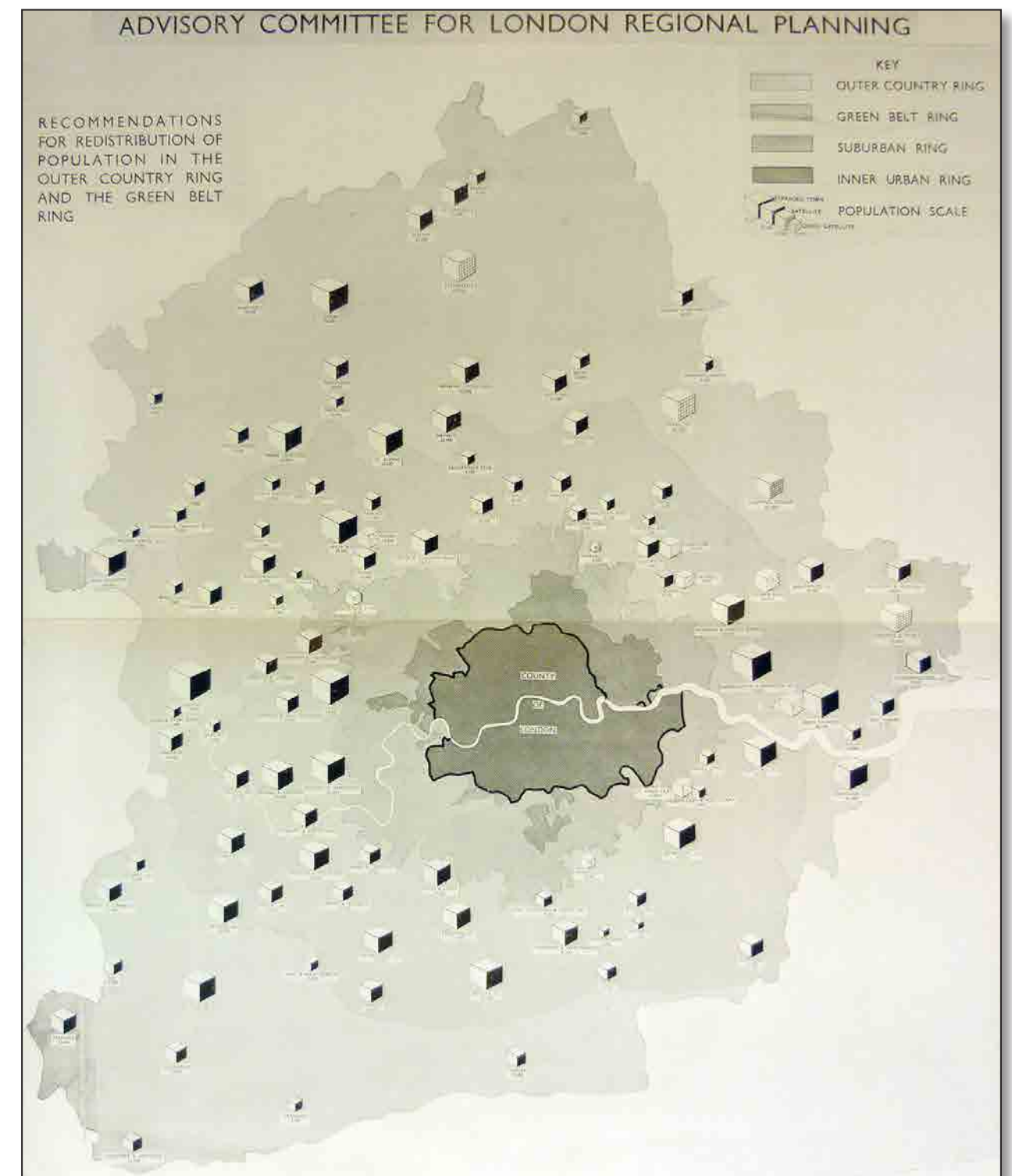
También se menciona varias veces a lo largo del texto que los núcleos deben plantearse, sean nuevos o antiguos, de la forma más autosuficiente posible en cuanto a dotaciones, edificios públicos, industria, puestos de trabajo y poseer un centro propio con sentido de comunidad. Así se evita generar más movilidad y se aporta mayor contacto con la naturaleza. Pero con los bajos tamaños de ciudad propuestos (alrededor de 60.000 habitantes) y sus medias densidades (50-30 habitantes/acre) todas las funciones y servicios urbanos superiores se supone que seguirán enraizados en la gran urbe.

Hay que recalcar que el fenómeno de la descentralización de la población ya estaba sucediendo con fuerza en los años previos de forma espontánea. La diferencia es el tamaño de la empresa: mover a las 1.033.000 personas que el plan pretende establecer en los anillos externos de forma lógica y dirigida. De ellos, unas 386.000 personas se trasladarán a futuras viviendas ya atendidas por las carreteras y la urbanización existente. Se las condiciona a que se construyan dentro del perímetro de los núcleos existentes manteniendo el carácter.



[Fig.2.2.5] Esquema de las comunidades o agrupaciones sociales de la zona central

En conclusión, el esquema en anillos del plan define una estructura de la centralidad totalmente focalizada sobre la urbe de Londres, como era hasta el momento. La capital mantiene su importancia, solo renuncia a parte de su población y actividades que se trasladarían al exterior porque así funcionaría mejor, sería mas eficaz, habría menos desequilibrios territoriales y más calidad de vida. Londres es tan masivo que los núcleos de su área metropolitana a 25 millas a la redonda solo pueden ser ciudades satélites o, según los autores: “semi-satélites”.



[Fig.2.2.6] Distribución propuesta de la población

D. Optimización de la movilidad

Gran desarrollo del sistema viario y reutilización del ferroviario

Las infraestructuras de movilidad son las líneas que unen cada elemento de la región entre sí y la conectan con el resto de la nación. Por su gran importancia se decide replantearlas bajo los principios de combinación y refuerzo. Cada forma particular de transporte es reforzada de manera que sirva a la comunidad eficaz y económicamente al máximo de sus posibilidades. El plan se extiende a los problemas de las diversas infraestructuras de carretera, tren, aire y vías de agua para darles luego unas directrices de desarrollo.

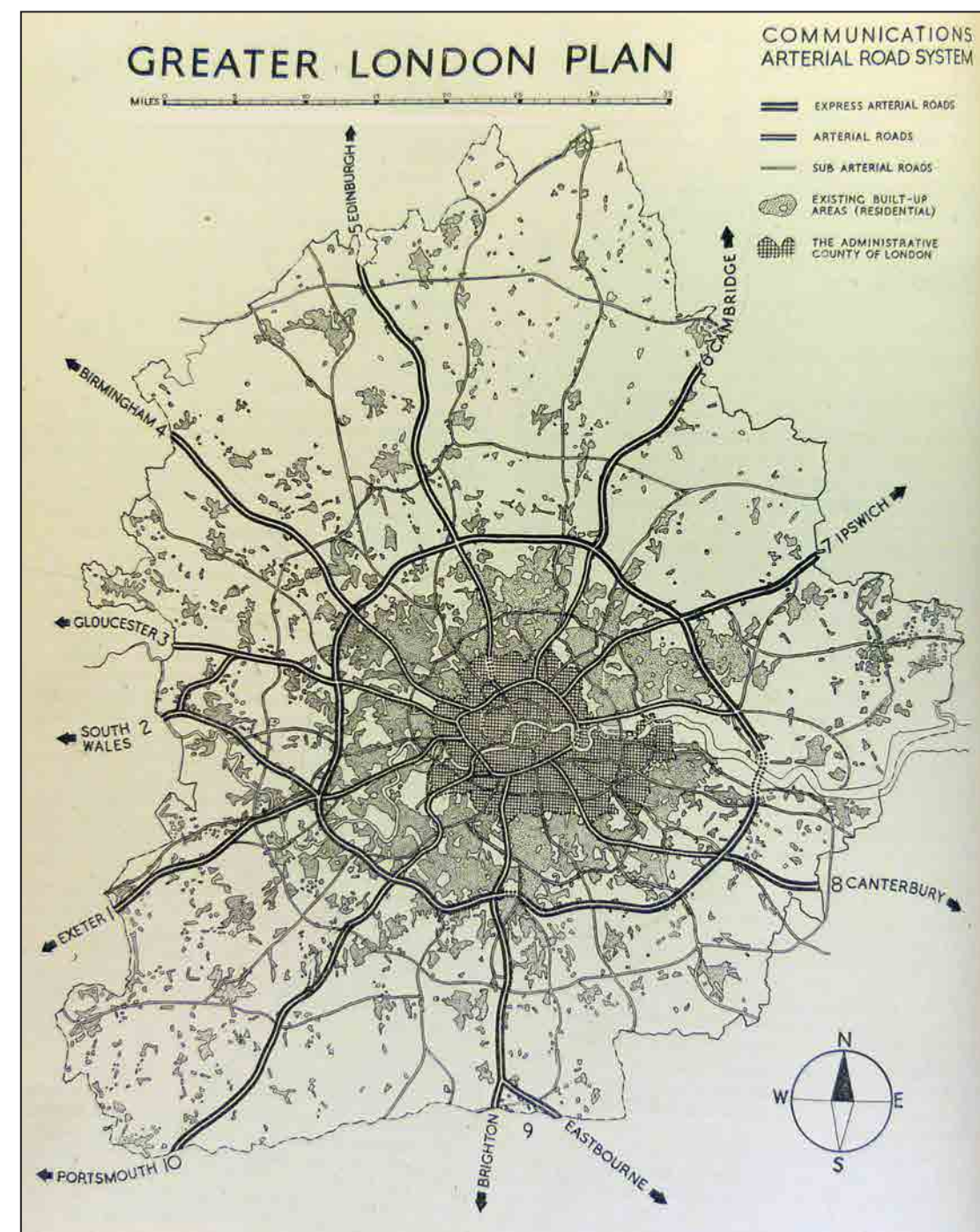
El sistema de carreteras es el que más se desarrolla porque los estudios mostraban que requería más trabajo: la popularización del automóvil estaba en ciernes y sus redes eran aún inadecuadas para ello. El problema es que los viales tienen dos funciones, llevar tráfico y dar acceso a las propiedades. Pero los intereses y la especulación los desequilibran promoviendo desarrollos en cinta directamente sobre ellos y saturándolos. A esto se añaden los defectos y anomalías propios de las vías principales como mezcla de tipos, insuficiente anchura, muchas intersecciones o invasión de zonas urbanas. Además de los fallos en el detalle (parkings, urbanización) y en la implantación física, como lo incompleto de los anillos o los pocos pasos sobre ríos y a través del campo. Finalmente, los fallos administrativos permiten la falta de uniformidad y de coordinación de las carreteras con el resto de sistemas de transportes.

En respuesta propone un proyecto regional de carreteras cuyos requerimientos básicos son seguridad, belleza y eficiencia del tráfico. De acuerdo a esto propone un sistema de diez grandes radiales que se extienden hacia el exterior en un sistema de rutas nacionales [Fig.2.2.7]. Estas se unen en su interior en un anillo interno y atraviesan un nuevo anillo externo que rodea la masiva zona construida central. Las vías pasan a clasificarse en tres: arteriales (las 10 radiales que son además carreteras nacionales), sub-arteriales (las regionales) y locales. La forma resultante puede observarse en el plano de comunicaciones [Fig.2.2.9] donde se marca la jerarquía de cada una. También se señalan "parkways": carreteras acompañadas de una banda variable de zona verde que son a la vez espacio abierto e infraestructura. En su mayor parte estas forman un tercer anillo mucho más externo que relaciona las zonas donde iría la descentralización. Aunque también se convertirán para ello varias de las existentes.

Al esquema gráfico se le añaden varias ideas, la principal será buscar la más nítida subdivisión entre el tráfico a través (corto y largo) y el tráfico local. Esto supondría la canalización del tráfico principal a través de rutas muy seleccionadas, una revisión radical de las intersecciones, prohibición de construcción sobre cualquier carretera de paso a través y la adopción del principio de planificación de barrio que deja las áreas residenciales libres de tráfico a través. Como colofón indica que se ha de mejorar la provisión de un servicio público de transporte que evite la congestión y de parkings y reconocer que una carretera es también una obra de paisajismo y no solo de ingeniería.

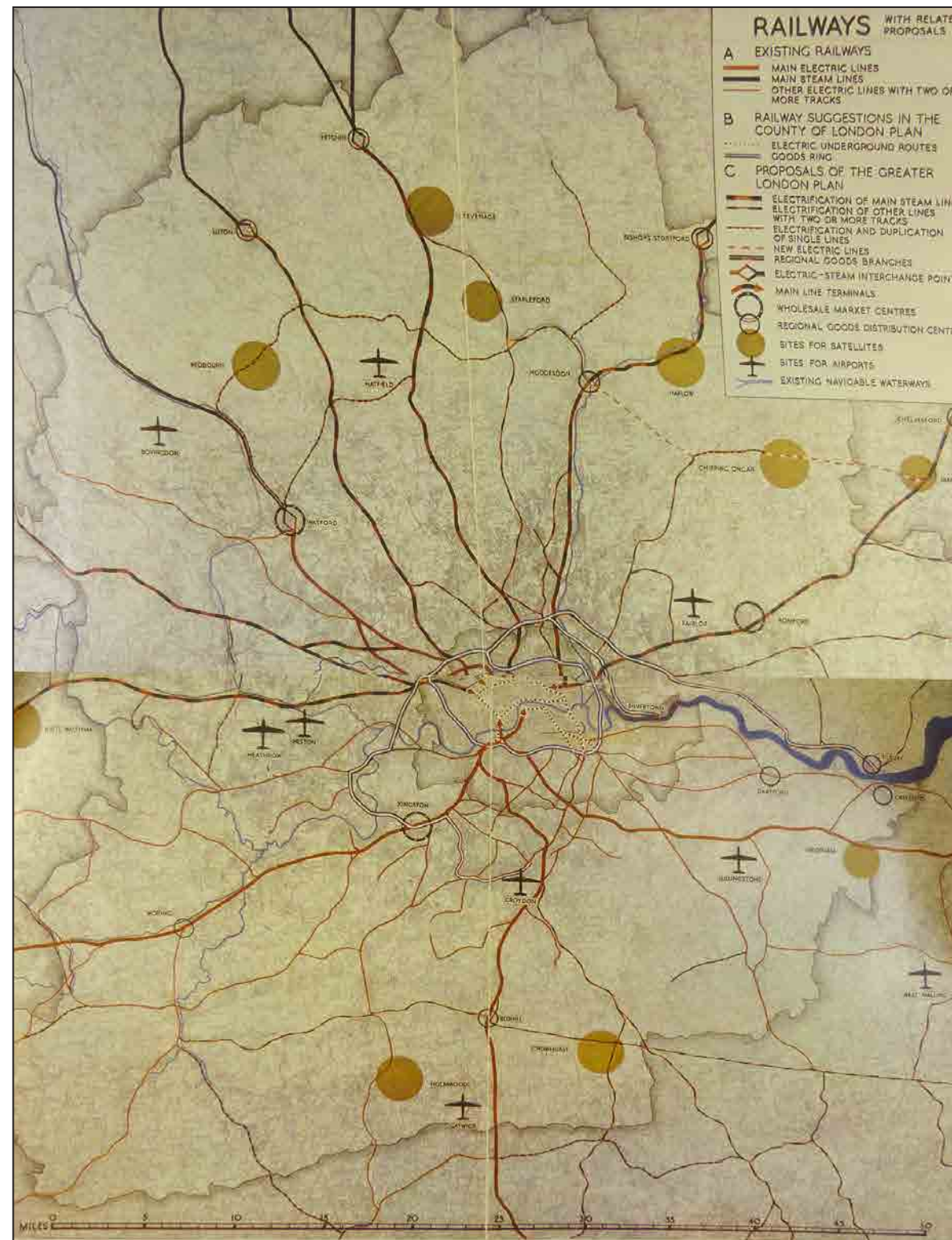
El sistema de ferrocarriles es el que sufriría menos cambios. Pues de su estudio se deduce que los desarrollos recientes de suburbanización y crecimiento se han dado cerca de las líneas y paradas de tren. Además las principales propuestas de descentralización y distribución pueden conseguirse con solo unas pequeñas modificaciones en la estructura existente de la red. Hay que mencionar que el sistema ferroviario tiene ya muchos años de historia y se acababa de lograr que las diferentes compañías se unificasen (*London Passenger Transport Board*). Los defectos a abordar son los picos diarios de demanda que exceden la capacidad de algunas rutas, la necesidad de ampliar ciertas estaciones y lo insuficientemente adaptadas que están las líneas en las nuevas zonas suburbanas. Las propuestas [Fig.2.2.8] serán la electrificación de las líneas que no lo están y pequeños añadidos puntuales para atender alguno de los satélites propuestos, conectar el aeropuerto de Heathrow y completar las conexiones en anillo, tanto para viajeros como para mercancías.

Los aeropuertos son las infraestructuras que presentan más potencial de desarrollo pero cuyo futuro es incierto. La intención es adelantarse, en un plan anterior ya se preveía que no se crease un enorme aeropuerto sino un anillo de aeropuertos. Estos se especializarían en diferentes tipos de vuelos: transoceánicos, intercontinentales, transcontinentales, continentales y locales. Sin embargo, decide que Londres necesita un aeropuerto capaz de cubrir el tráfico distante, que debe estar cerca pero será grande y tendrá que estar más allá de la zona construida. Otros nueve más pequeños son sugeridos en el área [Fig.2.2.9] directamente relacionados con las demás infraestructuras. La idea es ir haciendo más a partir del principal si se ve que el tráfico aumenta lo suficiente. El principal será Heathrow por su distancia al centro (12 millas), fáciles comunicaciones, tener espacio disponible para pistas y actividades asociadas y estar rodeado de zona agrícola en previsión de que pueda crecer.



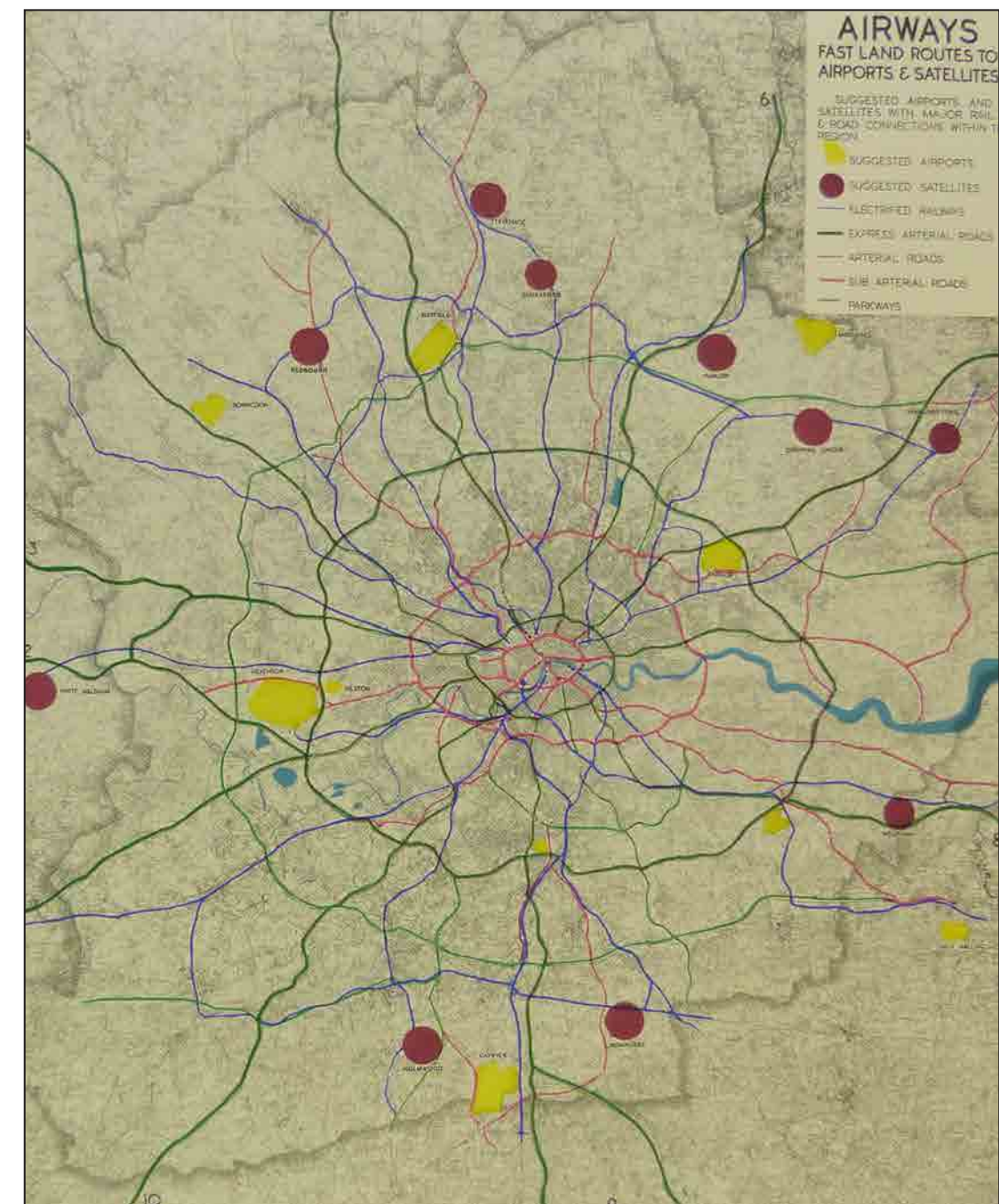
[Fig.2.2.7] Sistema viario arterial de comunicaciones

De forma escueta menciona al final las vías de agua navegables porque son el medio de comunicación más antiguo y en esos momentos menos usado por la industria. Son tres canales principales, desde Londres hacia el interior, que se mantendrán por su utilidad, valor y bajo coste y mantenimiento. Sin embargo estos están dedicados al transporte de las mercancías más grandes y lentas, es decir, materias primas a gran escala que no tienen un gran impacto en la movilidad de la ciudad.



[Fig.2.2.8] Sistema de ferrocarril propuesto y relaciones modales

En resumen, el plan dedica buena parte de su contenido a reforzar todas las infraestructuras, en especial las viarias. Puede comprobarse con claridad en el plano completo [Fig.2.2.9] cómo se diseña toda una red combinada gravitando con el centro. Las carreteras son su objetivo principal porque, según Abercrombie, son las más deficientes ante los desarrollos futuros. Si a esto le sumamos que no hay ninguna referencia al transporte público por carretera puede afirmarse que se potencia en mayor medida la movilidad privada, en parte porque en tras la guerra se espera una masiva popularización del vehículo propio. Tal vez por eso, en sus cifras sobre el coste de la movilidad no distingue si es esta es privada o pública y la calcula como si la masa de población se moviera en tren. Justo el medio de transporte realmente público, en el que opta solo por pequeñas mejoras porque los futuros desarrollos elegidos ya están atendidos. Podría decirse que, en realidad, se prepara para atender la futura demanda explosiva del coche privado.



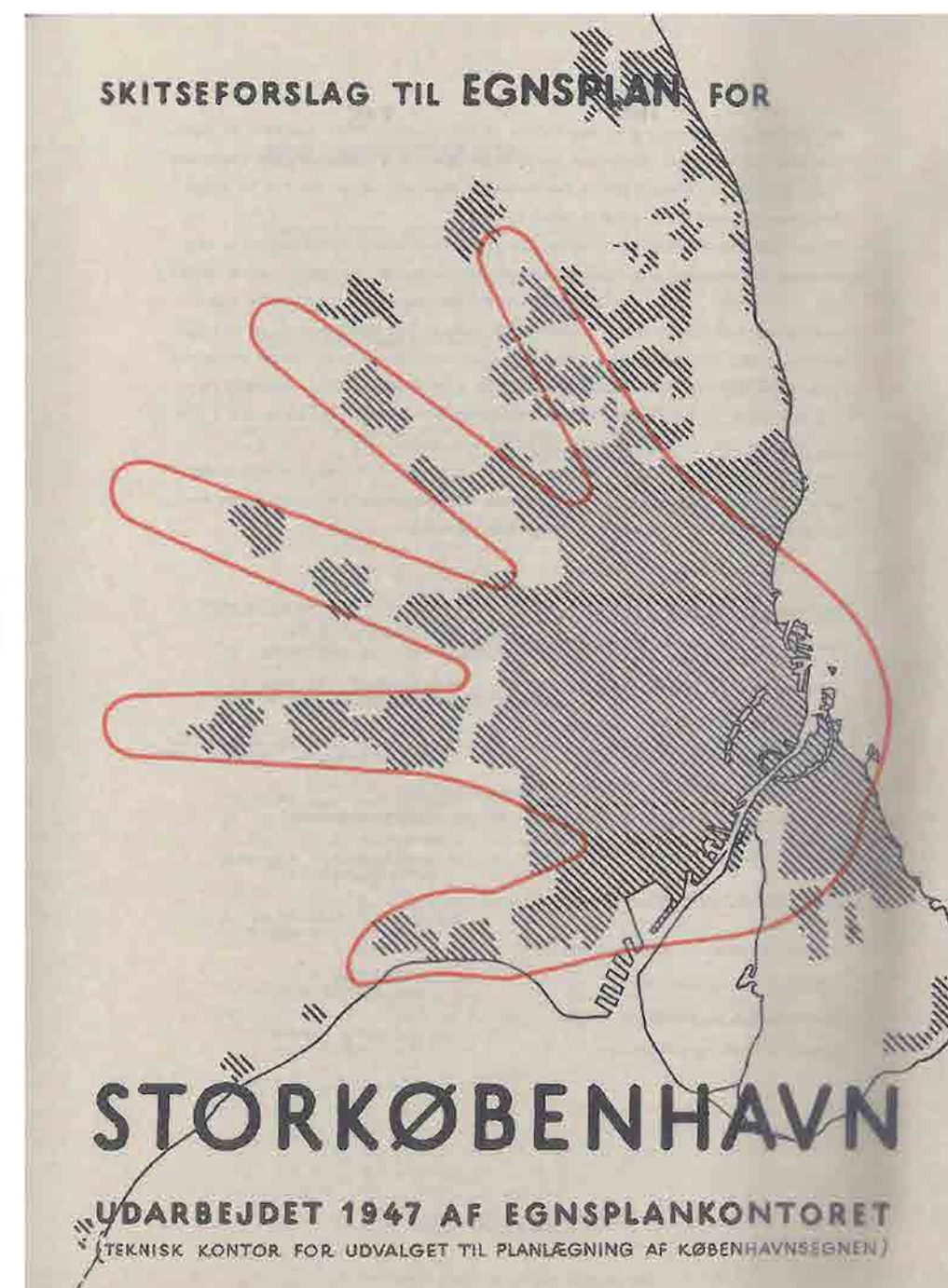
[Fig.2.2.9] Combinación de sistemas viario y ferroviario y su relación con los aeropuertos

[Fig.2.3.1] SKITSEFORSLAG TIL EGNSPLAN FOR STORKØBENHAVN. Plano de la propuesta general (segunda etapa) y portada.



LEYENDA

- | | | | |
|--|------------------------------------|--|--|
| | Limite de edificación principal | | Edificios residenciales de varios pisos |
| | Limite de edificación secundario | | Edificios residenciales de baja altura |
| | Frontera de repoblación forestal | | Parcelas para residencias estivales |
| | Viario principal propuesto | | Áreas industriales |
| | Viario secundario propuesto | | Áreas portuaria |
| | Viario propuesto a proyectar | | Zona urbana |
| | Otros viales importantes | | Aeropuerto |
| | Estaciones de trenes urbanos | | Bosques |
| | Extensión de ferrocarriles urbanos | | Área propuesta para reforestar |
| | | | Área agrícola y hortícola sin explotación urbana |



SKITSEFORSLAG TIL EGNSPLAN FOR STORKØBENHAVN

• 1947 •

2.3. EL PRIMER FINGERPLAN PARA EL GRAN COPENHAGUE.

2.3.1. PRESENTACIÓN

Los años de reconstrucción posteriores a la Segunda Guerra Mundial crearon un ambiente propicio para que los esfuerzos europeos en pos de desarrollar una verdadera planificación a escala regional fueran haciéndose realidad. Uno de los más relevantes casos en este sentido tuvo lugar en Dinamarca con el Plan para el Gran Copenhague de 1947, llamado también Finger Plan o “plan de los dedos”. Éste es muy conocido por el enorme atractivo y potencia formal de su propuesta de una ciudad en forma de mano, hasta el punto que en la actualidad se ha mantenido como principal directriz del planeamiento de la capital y conserva incluso el nombre. Su última revisión tuvo lugar en 2007 bajo la denominación de “Fingerplan”.

El desafío al que se enfrentaba no era otro que un fuerte crecimiento concentrado sobre la capital. Copenhague albergaba una cuarta parte de la población de Dinamarca y se pensaba que su tamaño tal vez era excesivo, lo que debilitaba a las ciudades provinciales cercanas. La región acogía algo más de un millón de habitantes que se esperaba se elevaran hasta el millón y medio para el año 1980 o 2000. Otro problema destacado era la gran densidad de la aglomeración urbana, ya sobrecargada para acoger más desarrollos.

La propuesta es clara: la ciudad debe parar de crecer en capas concéntricas y, en su lugar, los demandados nuevos desarrollos tendrían que dirigirse hacia cinco extensiones lineales (dedos) que radiarían desde la aglomeración (palma de la mano) hacia el exterior. Para comunicarlos cada “finger” estaría atravesado por una línea de tren regional y paralelo a cada uno de ellos discurriría una arteria viaria. Este esquema permitiría disponer de espacio verde entre los dedos y lograr una mayor relación con la naturaleza circundante.

Las ambiciones del plan eran una gran novedad en Dinamarca porque aún no se había establecido el marco institucional ni legal para llevar a cabo las propuestas a las escalas planteadas. A pesar de ello, sus ideas tienen un profundo calado y fueron puestas en práctica y actualizadas en múltiples ocasiones: nuevos planes fueron redactados sobre la capital en 1960, 1963, 1973, 1989, 2005 y 2007. Es justo decir que éste caso en concreto es el pionero, un valiente salto hacia delante y una sabia mirada a largo plazo que da forma a la actual Copenhague.

2.3.2. CONTEXTO

Las inquietudes que llevarían hasta el “Finger Plan” se remontan a los años 20, cuando en Dinamarca empieza a ganar presencia la idea de que sería necesario un sistema de planeamiento a mayor escala. Entre los muchos defectos detectados, los más claros eran la dificultad para prevenir el desarrollo

de construcciones no deseadas en áreas agrícolas, la falta de cooperación en el planeamiento entre los diferentes municipios y la ausencia de cualquier clase de referencia a la escala regional. Estas iniciativas se materializan en 1928, cuando se establece un cuerpo no oficial encargado de impulsar su desarrollo, el llamado “*Dansk Byplanlaboratorium*”, “Laboratorio de Planeamiento Urbano” o “Comité de Planeamiento Regional”. Al frente de él se encontraba el arquitecto y planificador urbano Steen Eiler Rasmussen.

Sin embargo, durante los años siguientes sus avances fueron pocos, el más reseñable fue la suscripción de un importante informe sobre los espacios abiertos (1936) alrededor de Copenhague. Además, en 1938 el Parlamento sueco aprueba una ley por la que los poderes de planeamiento quedan en manos de los municipios individuales. La Segunda Guerra Mundial y la ocupación alemana paralizaron después todo esfuerzo en este sentido.

Al acabar la guerra, se volvió a insistir en la necesidad de preparar un plan regional general para coordinar el planeamiento de los 25 municipios del área de Copenhague. El contexto posbélico resultó más favorable y se consiguió avanzar mediante la creación en 1945 de la “Egnsplankontoret” o “Oficina del Plan Regional”. Esta sería la encargada de redactar el plan para Copenhague motivo de este estudio. Los principales protagonistas de su dirección fueron Peter Bredsdorff, como director de este organismo, y Steen Eiler Rasmussen como presidente del ya mencionado “Laboratorio de Planeamiento Urbano” que le asistía en su elaboración. Los frutos de sus estudios dieron lugar en 1947 al esquema de plan regional para Copenhague, que sería luego publicado en 1948. En esos momentos aún no se había establecido un cuerpo administrativo con el poder suficiente para llevar a cabo las propuestas a la escala necesaria. Pero la situación cambia cuando en 1949 el “Finger Plan” es elevado a rango de ley y se tramitan varias iniciativas legislativas para hacerlo posible.

Todo este proceso está muy influenciado por las muy activas y recientes innovaciones de planeamiento inglesas. Sobre todo, en las referencias hacia el “*Greater London Plan*” puesto en marcha unos pocos años antes, en 1944, que son directamente citadas a lo largo del texto. Se heredan muchas cosas de éste (salir hacia fuera, papel de los espacios abiertos, creación de comunidades, rechazo al crecimiento en capas, apoyarse sobre las líneas ferroviarias) pero al mismo tiempo toma sus propias decisiones. La más clara la elección de las extensiones radiales en lugar de nuevas ciudades satélite. Respecto a la forma continua siguiendo una línea ferroviaria, se menciona como ejemplo en la memoria el proyecto de Ciudad Lineal de Arturo Soria y Mata.

La cuestión que más condiciona el desarrollo de Copenhague es su ubicación geográfica como ciudad costera rodeada en su mayor parte por mar. En su vértice se concentra la aglomeración principal de origen medieval, que actúa como gran centro de negocios y administrativo. A su alrededor se encuentran las extensiones del XIX, capas concéntricas en alta densidad de pisos mezcladas con talleres e industrias que en su mayoría tienen carácter de barrios bajos. Junto al centro encontramos también la zona portuaria y al sur la isla de Amager. Por otro lado, la capa externa está formada en su mayoría por tejido residencial suburbano de baja densidad, principalmente casas unifamiliares. La mayoría de estos últimos desarrollos se han dado a lo largo de las grandes arterias y carecen de suficientes lugares de trabajo, comercios y servicios.

La situación a la que se enfrentan los autores es la de una ciudad que, por las dinámicas socioeconómicas, sigue extendiéndose hacia el exterior. Como consecuencia la distancia entre el centro y el espacio abierto rural crece regular e inexorablemente, los nuevos desarrollos no tienen la cualidad deseada y aumenta el tiempo dedicado a los desplazamientos. Estos problemas son normales en las ciudades de tipo central, pero en el caso de Copenhague se agravan muchísimo porque las opciones de expansión, por geografía, están muy limitadas a un arco de 120°. Se afirma que por ello los desequilibrios normales se multiplican por tres. Además hay un gran contraste físico, al norte se encuentran casi todas las zonas de bosque, valores naturales y espacios de esparcimiento

mientras que la zona oeste es una gran llanura fértil de cultivo sin apenas arbolado. Otros problemas añadidos serían: la localización del puerto que hace que el tráfico marítimo se cruce con el terrestre y la concentración de la migración reciente hacia la parte norte de la región en casas sin apenas acceso a los beneficios de la naturaleza.

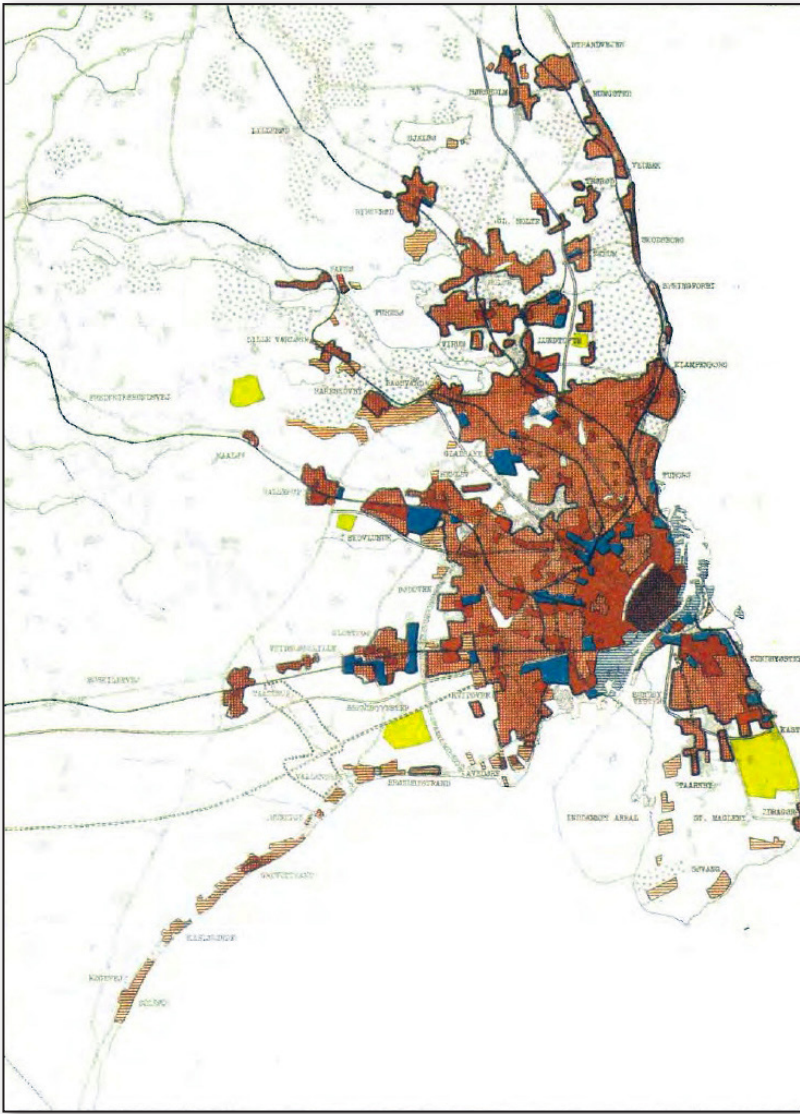
2.3.3. ANÁLISIS DEL PLAN DESDE LAS IDEAS CLAVE ELEGIDAS

A. USO RACIONAL DEL SUELO Y MODERACIÓN DE SU CONSUMO:
La extensión dirigida hacia los dedos urbanos radiales

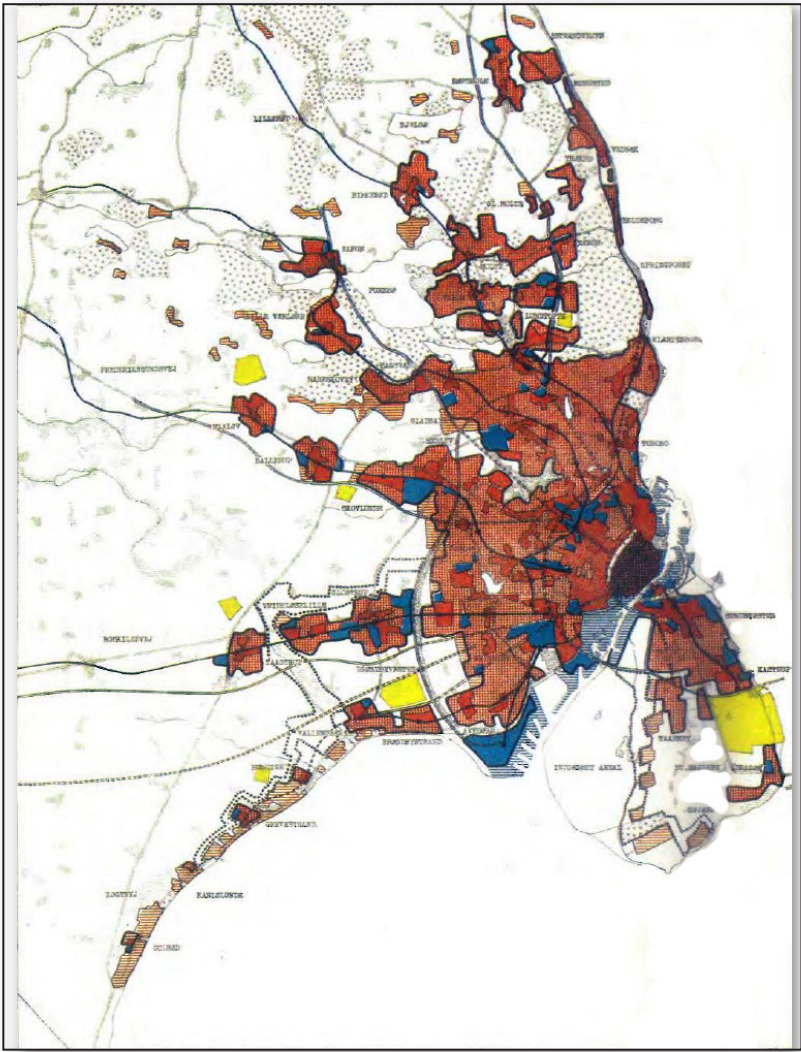
De partida, al plantearse el tipo de urbe que se desea, los autores defienden la idea de que ninguna ciudad debe ser cambiada, a través del planeamiento, de un tipo de ciudad a otro salvo por razones excepcionales. Opinaban que el periodo de cambio sería extremadamente largo y doloroso, sin garantías de que en el futuro aportase los beneficios deseados. En su lugar, proponen que generalmente es más conveniente y práctico: continuar los desarrollos de las formas existentes, potenciar las ventajas espaciales de éstas y corregir las desventajas.

La demanda más importantes a la que se enfrentaban era la presión de la expansión urbana, demográfica y económica. El texto afirma que no podían detenerse las dinámicas de crecimiento de la ciudad. En esos momentos el Gran Copenhague albergaba 1,1 millones de habitantes; a partir de ahí las previsiones plantean que se alcanzarían, en una primera etapa, los 1,3 millones (para 1960-65) y los 1,5 millones en la siguiente (para 1980-2000). Para ambas etapas plantea sendos esquemas de cómo debería extenderse lo urbano [Fig.2.3.2 y Fig.2.3.3]

De esta forma, el principal objetivo del planeamiento sería atender el creciente incremento de población en la capital y los municipios cercanos. Aunque al mismo tiempo debe detenerse la expansión constructiva hacia las áreas naturales y recreativas situadas al norte y sobre la isla de Amager. Después se debería corregir la falta de urbanidad, de trabajos y de servicios en las capas más externas de la región, entre otras cosas para lograr un mayor equilibrio entre número de personas que trabajan y viven en un mismo distrito.



[Fig.2.3.2] Propuesta General. Primera Etapa.



[Fig.2.3.3] Propuesta General. Segunda Etapa.

La primera decisión del plan es detener cuanto antes el crecimiento de la mancha urbana en coronas. Por la forma peninsular del territorio, este tipo de desarrollo se considera inadecuado por la congestión y alargamiento de las distancias que genera. Tampoco se ve apropiado crear ciudades satélites (como en el *Greater London Plan*) porque a una distancia de 20 a 30 millas ya existían 5 ciudades provinciales, cuyo crecimiento había sido frenado por su proximidad a la capital.

La respuesta correcta consistiría entonces, de acuerdo al plan, en canalizar las demandas hacia nuevos asentamientos vinculados a corredores de transporte radiales, lo que daría como resultado la propuesta en forma de extensiones de “dedos” o “fingers” [Fig.2.3.1]. Esta forma le permite: estructurar los desarrollos residenciales a lo largo de rápidas líneas de tren suburbanas (S-tog), asegurar que los 45 minutos de viaje sean el tiempo máximo de desplazamiento para sus futuros habitantes, organizar los nuevos barrios con las estaciones ferroviarias como centros y crear entre los dedos cuñas de espacio abierto. También propone que las extensiones se dirijan principalmente hacia el oeste para desviar la presión constructiva sufrida por la zona norte.

Otra de las ideas destacadas es una apuesta por mantener la compacidad, ya que ésta permite aprovechar al máximo las ventajas de una gran ciudad. Hasta el momento la mayoría de los habitantes vivían en pisos (un 75%) pero había una clara tendencia social hacia las viviendas unifamiliares. Aunque estas eran en el momento ya un 25%, se sugiere que su número no debería sobrepasar el 35% sobre el porcentaje total de hogares.

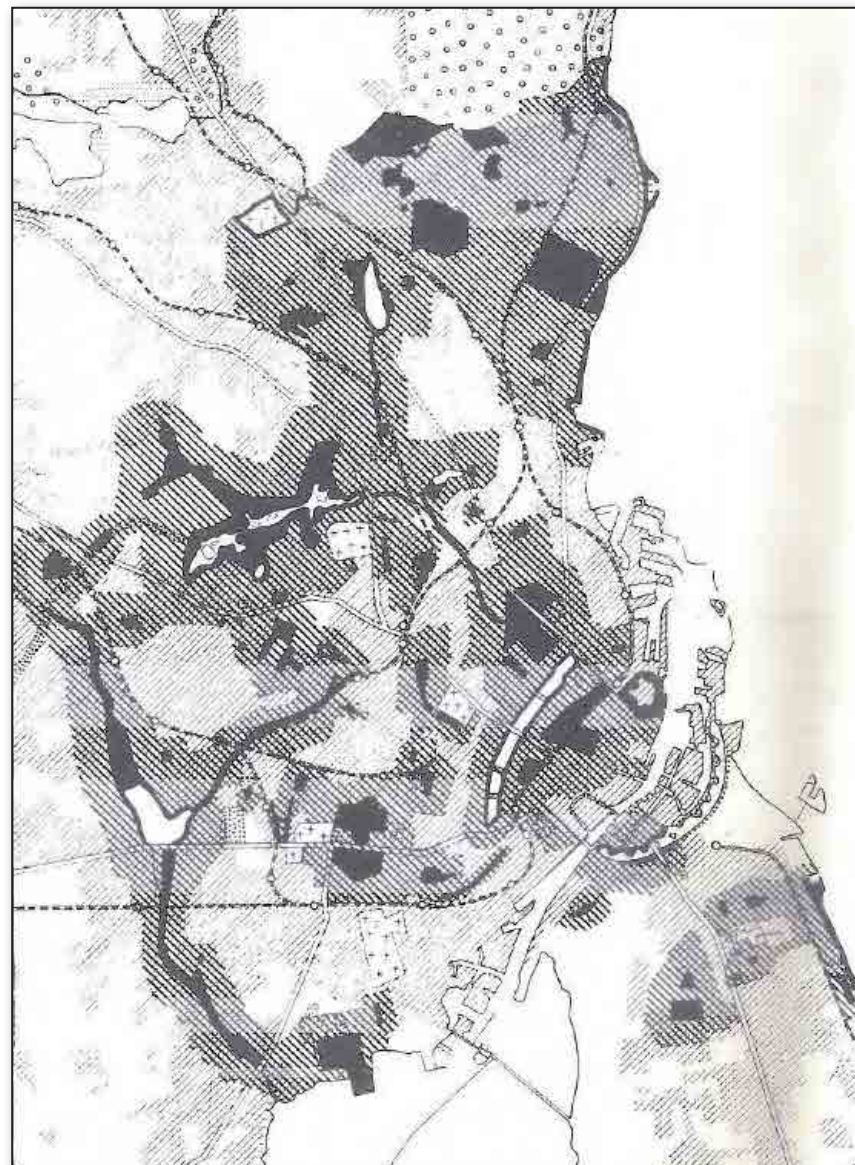
B. PRESERVACIÓN DE LOS ESPACIOS ABIERTOS

Las cuñas verdes entre los dedos y la protección de los bosques y zonas de ocio

En principio, la principal aportación sobre los espacios abiertos son las cuñas de verde que se crearían entre los “dedos urbanos” ocupados por los nuevos asentamientos. Al dirigir el crecimiento hacia estas extensiones lineales concretas se supone que se aseguraría la no ocupación de los intersticios entre los “fingers”. Además, se lograría una mejor conexión campo-ciudad al hacer que las cuñas acercasen el verde hasta el borde de la aglomeración, donde serían fácilmente accesibles mediante tranvía. Sin embargo este esquema no es aplicable a toda la región dada la gran diferencia existente entre la zona norte y la oeste.

La parte norte y noroeste concentraba los espacios naturales, paisajes y bosques más valiosos de la región. Por desgracia también había atraído el grueso de la migración proveniente de Copenhague y sufría fuertes presiones urbanizadoras, en general en forma de residencias de baja densidad y estivales. Debido a las preocupaciones por su conservación ya había sido definida en la zona, mediante un proyecto de 1936, una red verde que protegía los hábitats y paisajes más singulares. Ésta definía un sistema conectado de parques naturales, dedicado al esparcimiento y basado en corredores que creaban rutas de acceso a los bosques, lagos y enclaves costeros. El patrón fragmentado de estas reservas ya dadas y la presencia de asentamientos existentes hacía imposible englobar los espacios verdes deseados mediante un esquema de grandes cuñas. Como resultado, las áreas protegidas por el plan en la zona norte partían de ser un mosaico de islas y corredores [Fig.2.3.5].

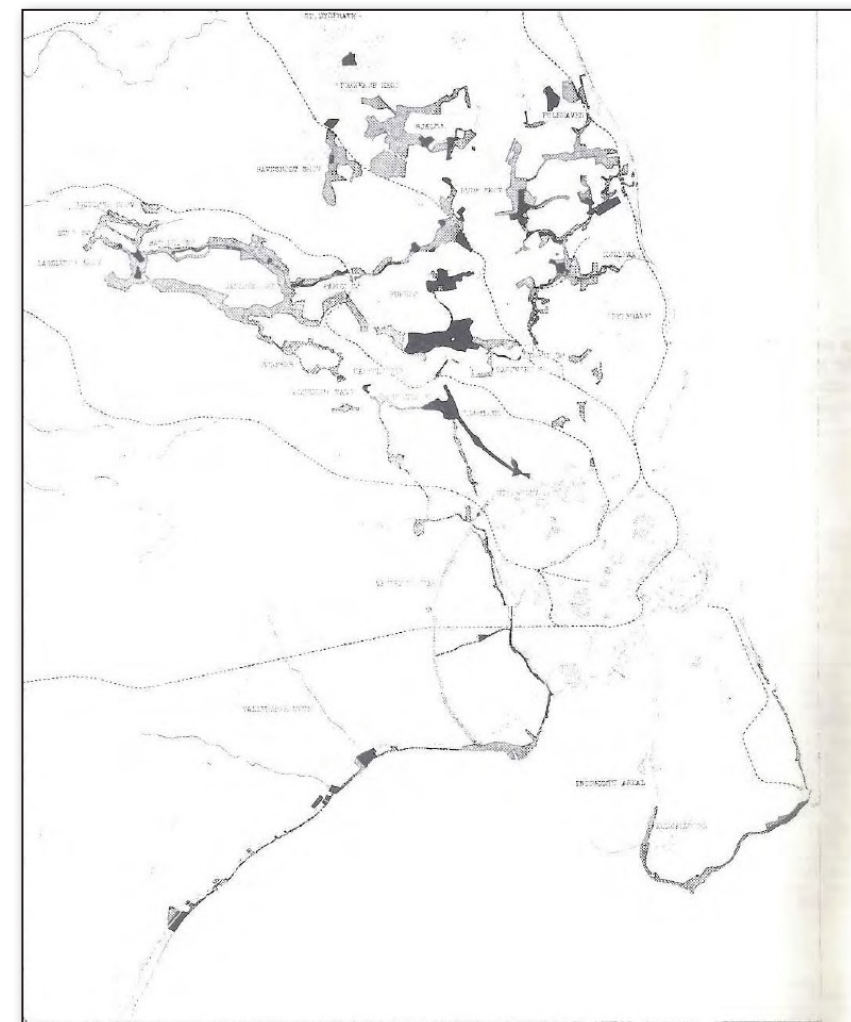
Por otro lado, la zona oeste es una gran llanura fértil, sin apenas arbolado, que alberga paisajes agrícolas que no se consideran especialmente atractivos y no estaban sujetos a tanta presión constructiva. En base a esos condicionantes el plan decide que las dedos se extiendan principalmente hacia esta dirección, lo que permitiría crear entre ellos cuñas de verde amplias y bien definidas. Para compensar el poco atractivo natural y recreativo de la zona de la llanura y la costa sur se prevé plantar árboles y establecer dotaciones costeras para el baño.



[Fig.2.3.5] Distribución de parques en la aglomeración y zona de influencia

En el mapa inicial de la propuesta [Fig.2.3.1] se ve que la mayor parte del territorio se clasifica como área agrícola, en especial la zona oeste y la isla de Amager, donde se localizarían las zonas más fértiles de la región. Estas zonas quedarían fuera de un intenso uso urbano y se evitaría la subdivisión de las parcelas. El objetivo es que mantengan su función agrícola y tengan mayor atractivo y carácter paisajístico. Incide en la idea de potenciar las masas forestales silvestres y crear “cinturones de bosque” que rodeen las zonas residenciales. En dicho mapa puede verse que define, al norte, grandes áreas como bosques - lo que más le preocupa dañar - que amplían los ya comentados espacios de gran atractivo natural del plan de 1936. Además, añade varias manchas lineales, al oeste y al sur, como propuesta de zonas a reforestar para poder crear nuevos valores paisajísticos en las partes que carecen de ellos.

La preocupación hacia la conservación de los espacios abiertos parece estar basada en su función como lugares de ocio y esparcimiento, en especial durante las vacaciones y fines de semana. Insiste en que el plan debe asegurar que todos los ciudadanos y grupos de edad puedan utilizar (deportes, jardinería, sol, juegos, descanso) y disfrutar de los espacios abiertos de la región. Lo mismo se dice sobre el fácil acceso de las viviendas a la naturaleza. En el siguientes plano [Fig.2.3.6] se ve cómo deberían entretorse los parques verdes (sombreado oscuro) con el tejido urbano (zonas de influencia de estos en sombreado claro). Hay que tener en cuenta que no se manifiesta contra las viviendas suburbanas en baja densidad. Se ve como positivo que parte de los habitantes viva en viviendas unifamiliares con jardín y que los que no lo hagan dispongan de una residencia secundaria de verano en los alrededores de la capital.

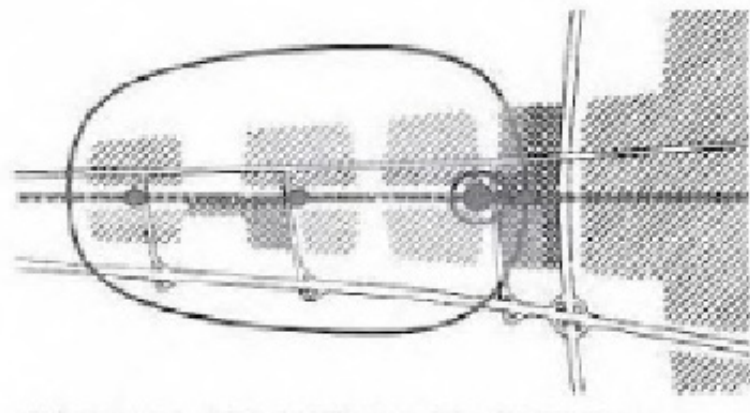


[Fig.2.3.6] Plan de conservación de zonas verdes (heredadas del plan de 1936)

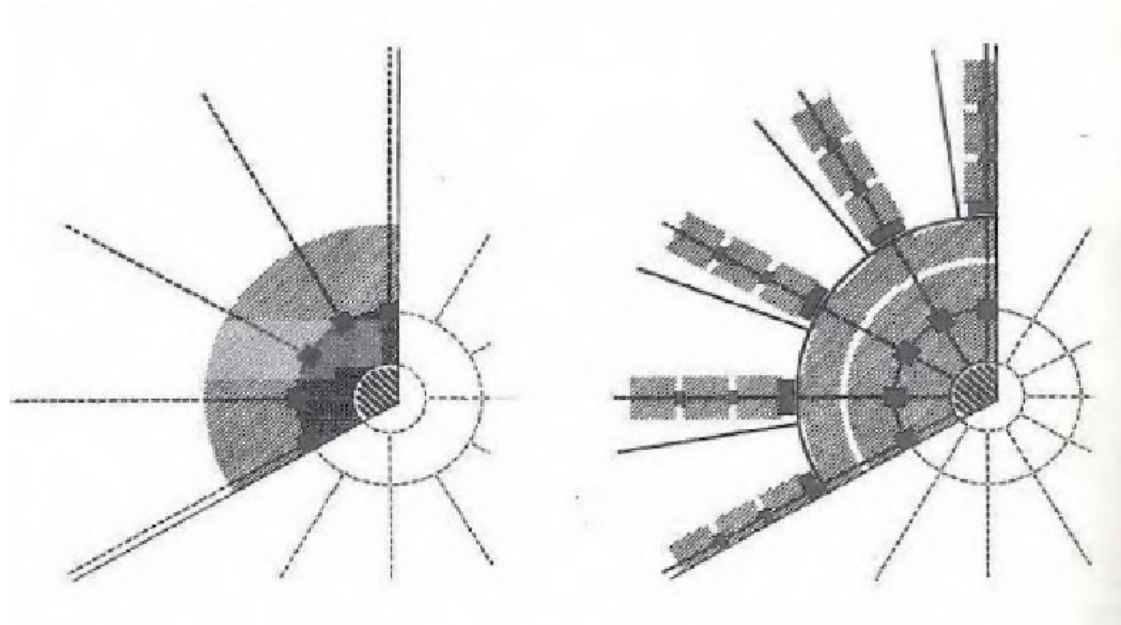
C. DISTRIBUCIÓN DE LA CENTRALIDAD

Mantener la monocentralidad y crear nodos sobre los "fingers"

El modelo de centralidad única heredado, en el que toda la región gravita sobre la parte más antigua de la aglomeración, es enormemente potente y está muy arraigado. Incluso la propia descripción del plan define Copenhague como "una ciudad centralizada de tipo continental" por su geografía y morfogénesis. Dado además el principio defendido por sus autores de que ninguna ciudad debería ser cambiada de un tipo a otro a través del planeamiento y el rechazo a la "ciudad satélite", por ya existir cinco ciudades provinciales bastante cercanas, parece claro que la región conservará su monocentralidad. Los proyectos, ya mencionados, de "fingers" de desarrollo urbano y de corredores de transportes - ambos vectores dirigidos hacia el núcleo de la aglomeración - no harían más que reforzar este modelo.



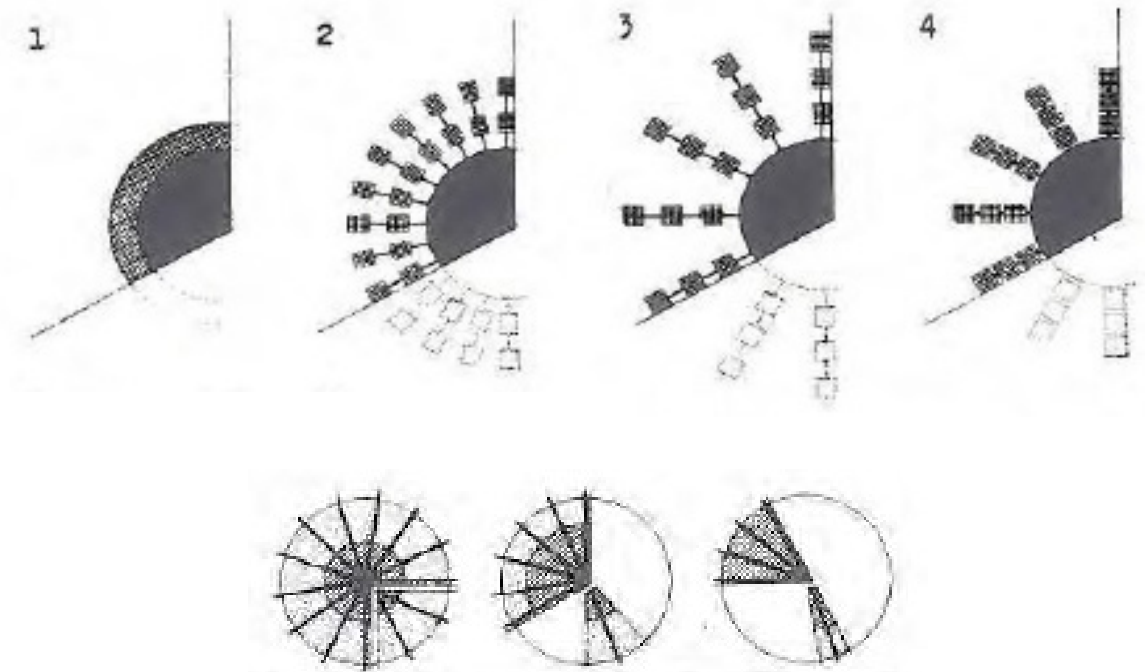
[Fig.2.3.7] Esquema de un distrito y sus infraestructuras. (Sombrado claro: residencial; oscuro: industria)



[Fig.2.3.8] Esquemas de centralidad: Existente / Nueva disposición (industrias en negro)

La propuesta no es cambiarlo, sino enriquecerlo mediante la creación de dos tipos de polaridades secundarias en la periferia. La primera serie de polos correspondería a los nuevos asentamientos colocados como las cuentas de un collar sobre las líneas de tren regionales. En los estudios sobre la centralidad de la región [Fig.2.3.9] se observa cómo se distribuirían estos núcleos y cómo elegiría, mediante una división geométrica que fueran exactamente cinco las extensiones. Los "dedos" urbanos resultantes no serían continuos, cada núcleo estaría separado de los demás y tendría su identidad propia. La segunda serie de nodos correspondería a las concentraciones de lugares de empleo, formadas en su mayoría por fábricas. Como puede verse en el esquema adjunto [Fig.2.3.8], las viejas áreas industriales de Copenhague, están en su mayoría situadas en un anillo intermedio alrededor de la zona construida más densa, comunicadas con una línea de tren de mercancías. Lo que se pretende es dirigir el nuevo tejido industrial hacia un anillo más externo, el que bordea la aglomeración, donde tendrían la máxima accesibilidad. Se deberían situar a lo largo de una vía arterial, también en anillo, y preferiblemente en la intersección con las líneas radiales de ferrocarril, es decir, en el punto donde enraizarían los "dedos". Con esta forma se asegura la funcionalidad en los transportes y un fácil acceso desde todos los barrios residenciales a un gran número de lugares de empleo.

Las innovaciones sobre la centralidad no se limitan a la escala regional, se muestra gran interés por la unidad de barrio y la disposición de estos respecto a las infraestructuras y actividades. Para los nuevos barrios plantea tres niveles: la unidad mínima correspondería a un grupo residencial de 1000-2000 habitantes, la media o vecinal alcanzaría los 5.000-10.000 y los distritos metropolitanos agruparían a 50.000-100.000 habitantes. La ciudad se organizaría en base a estas comunidades pero de forma simple y flexible, según la geografía y las diferentes condiciones locales. En cuanto a la forma, el esquema planteado [Fig.2.3.7] haría que los nuevos asentamientos gravitasen sobre la estación de tren regional, alrededor de la cual se pretende que surja espontáneamente un centro claro con tiendas y dotaciones. Entre ellos prevé que haya un nodo más importante que aporte las instituciones comunes: en el esquema adjunto lo inscrito en el óvalo. Las industrias se colocan también en relación con el tren regional, hacia la aglomeración y cerca de un arteria viaria. Con este esquema se pretende que los desarrollos sean una parte integral de la



[Fig.2.3.9] Estudios sobre la elección de la centralidad para Copenhague

D. OPTIMIZACIÓN DE LA MOVILIDAD:

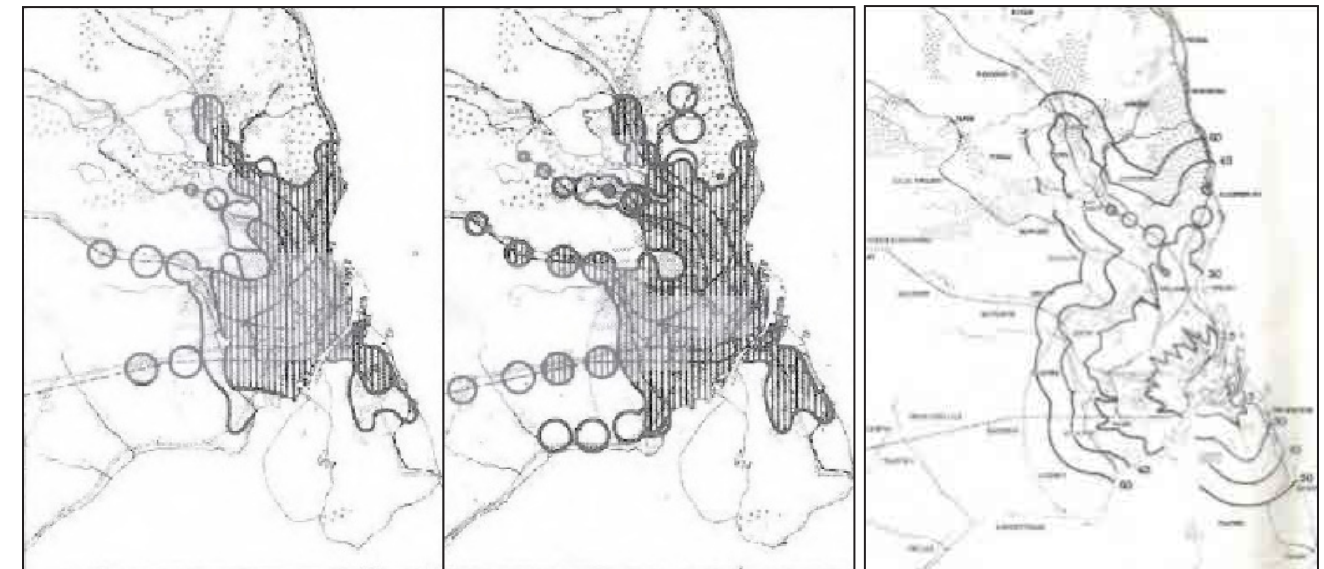
Trenes regionales radiales y desarrollo de una malla arterial

La mayor amenaza para la movilidad detectada por el plan es el aumento de las distancias entre las partes de la ciudad, en especial entre los recientes desarrollos más alejados y el centro. El plan pretende detener el crecimiento en capas de la ciudad porque, dada la naturaleza peninsular de la región, lo que sería una expansión normal multiplica las distancias por tres o cuatro, maximizando la separación entre las partes y dificultando sus relaciones. El otro gran desequilibrio es resultado de la monocentralidad: la aglomeración es un gran centro de negocios y administrativo que concentra muchos puestos de trabajo, lo cual provoca importantes congestiones en el tráfico diario. Se calcula que un 40% del total de intercambios de la región son gente que sale y entra del centro por este motivo. Otro problema añadido es la intersección, por la situación del puerto, del tráfico marítimo con el terrestre.

La principal propuesta será ampliar el sistema de transporte público mediante líneas de trenes de cercanías que radíen desde la “palma” hacia los “dedos”. Las estaciones terminales del tranvía ya se encuentran a 45 minutos de viaje desde el centro, con lo que ya están extendidas al máximo. La solución para poder desarrollar un sistema de transportes mayor, acorde con las previsiones, será pasar de una ciudad servida por tranvías a una servida por trenes. En la figura adjunta [Fig.2.3.10] puede observarse la posición de partida: las líneas isócronas del tranvía y trenes existentes solo mallaban el núcleo de la región. Para ello define cinco líneas ferroviarias (una por cada dedo) sobre cuyas paradas se desarrollaran los nuevos barrios y una sexta hacia el sur (isla de Amager) para conectar el aeropuerto [Fig.2.3.12]. De estas líneas, dos habían sido ya establecidas y el resto se construirían en dos etapas según el esquema adjunto. El resultado final buscado es que los nuevos desarrollos dispongan de un eficiente transporte público dentro de esos 45 minutos máximos de viaje, lo que daría una cobertura de servicio público de viajeros a toda la región según el esquema [Fig.2.3.11]

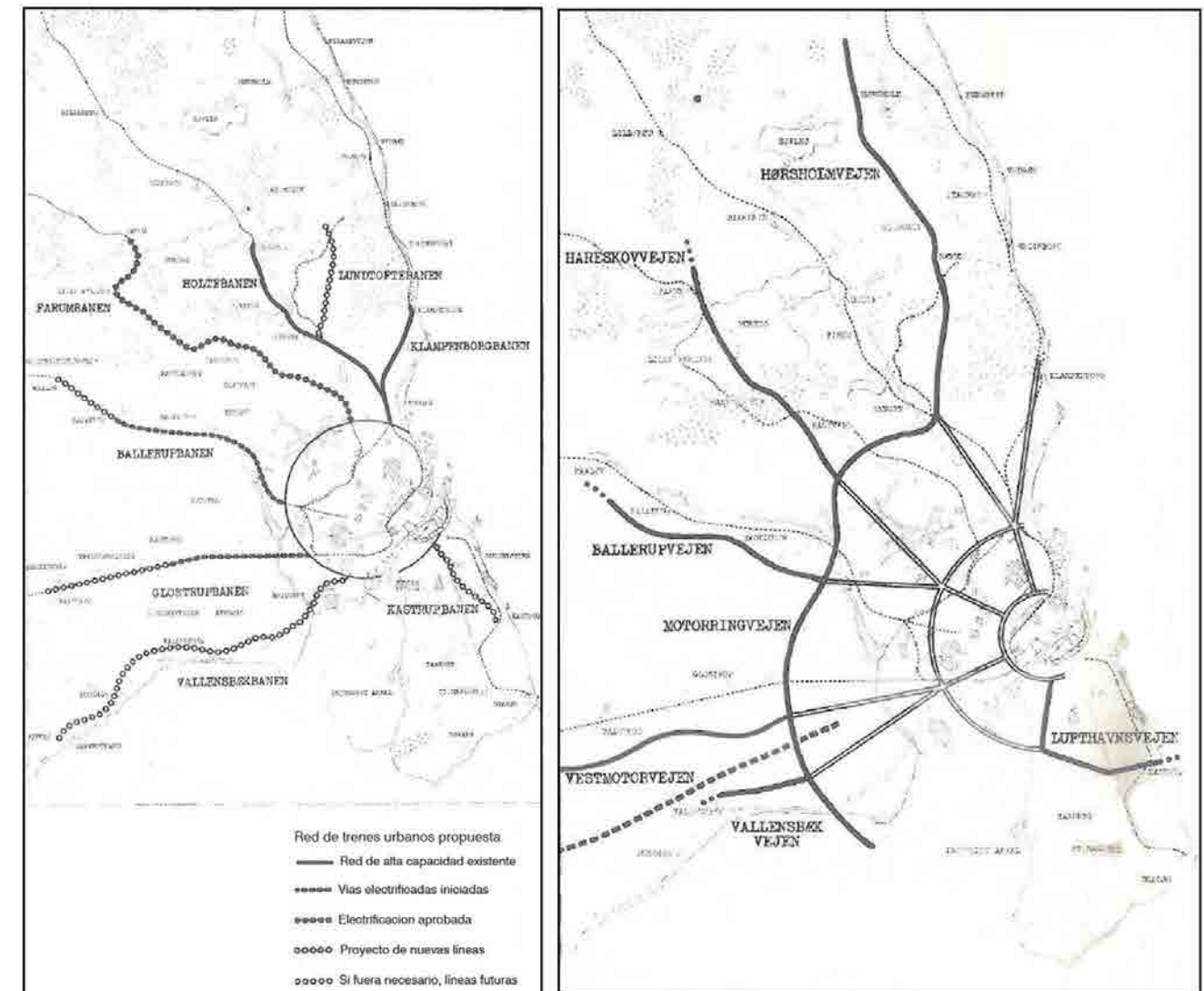
Simultáneamente al desarrollo de las líneas de transporte público, se prevé una dinámica de gran incremento en el tráfico motorizado. Para asegurar que a este medio de transporte se le den unas condiciones llamadas “justas” o “adecuadas” se le planifica un completo sistema de vías motorizadas que aprovechase todas las posibilidades técnicas del momento. Pretende que estas arterias viarias estén libres de cruces con el sistema de calles normales y, a ser posible, se extiendan hasta justo el centro de la ciudad. Como se puede ver en el plano adjunto [Fig.2.3.13] formarían una malla formada por tres anillos concéntricos cortados situados sobre la aglomeración y varias vías radiales que se extenderían hacia el exterior bordeando los futuros barrios. Dichas vías rápidas quedarían fuera de los nuevos barrios, con conexiones individuales a cada uno de ellos; al contrario de las vías férreas que los atravesarían, según se desprende del esquema [Fig.2.3.12].

La idea de fondo sobre la movilidad que defiende el plan es que los ciudadanos deben tener la máxima libertad de movimiento. Se considera que uno de los rasgos que hace tan ventajosas las grandes ciudades está en la libertad de decisión entre múltiples posibilidades que éstas ofrecen. El otro gran objetivo es asegurar el fácil y rápido acceso, mediante trenes y vías arteriales, al anillo alrededor del área construida más densa que agrupa la mayoría de áreas industriales.



[Fig.2.3.10] Cobertura de los tranvías y trenes regionales:
Primera etapa (izq) / Segunda etapa (der)

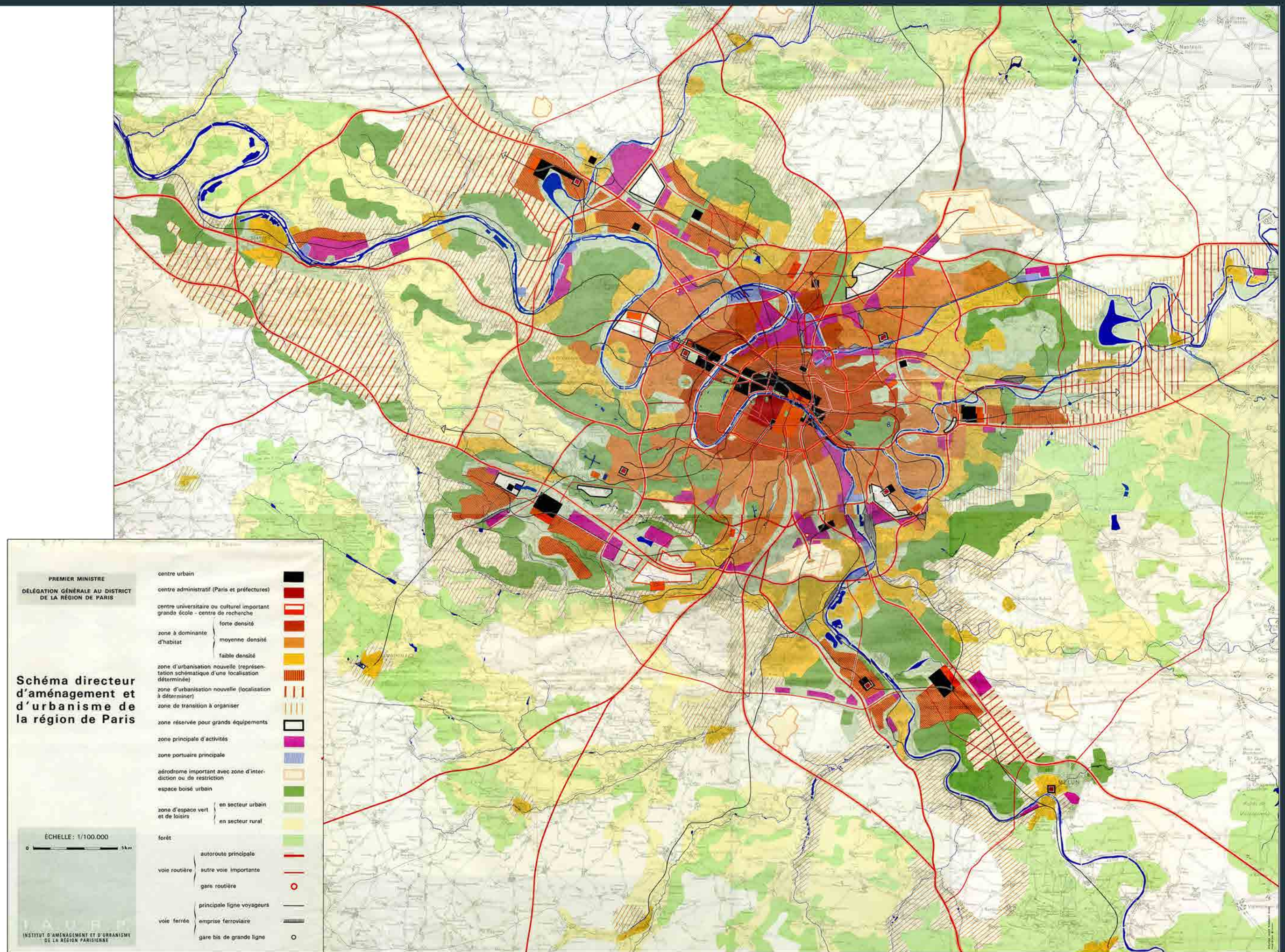
[Fig.2.3.11] Líneas isócronas de trenes
y tranvías existentes



[Fig.2.3.12] Red de ferrocarriles regionales
propuesta en el plan

[Fig.2.3.13] Propuesta de red viaria principal

[Fig.2.4.1] SCHÉMA DIRECTEUR D'AMÉNAGEMENT ET D'URBANISME DE LA RÉGION DE PARÍS. Plano General de la propuesta.



PARIS
1965

SCHÉMA DIRECTEUR D'AMÉNAGEMENT ET D'URBANISME DE LA RÉGION DE PARÍS (SDAURP)

• 1965 •

2.4. EL PARÍS MULTIPOLAR DE LAS VILLES NOUVELLES

2.4.1. PRESENTACIÓN

Una ciudad con una historia tan larga y rica como París acumula a sus espaldas múltiples planificaciones urbanísticas superpuestas, desde la cuadrícula romana, los trabajos de Haussmann o los modernos planes para el “Gran París”. En este proceso lo que se había intentado ordenar era el corazón de la urbe, es decir la “comuna de París” delimitada por el bulevar periférico construido sobre la última muralla, el recinto de Thiers. No es hasta 1928, cuando esta fortificación es totalmente derribada y se urbaniza sobre ella, que empieza a plantearse una clara voluntad de ir más allá y planificar al mismo tiempo el núcleo de París con sus suburbios.

Durante las décadas siguientes se elaboraron diversos planes para París, pero fueron necesarios casi 40 años de compleja y lenta maduración de la idea de región para que finalmente en 1965 Paul Delouvrier lograra el inusitado apoyo político necesario para sacar adelante un ambicioso esquema territorial a gran escala: el “*Schéma Directeur d'Urbanisme de la Région de Paris*” (SDAURP). En ese tiempo de espera la ciudad siguió creciendo y extendiéndose a gran ritmo, dando como resultado unos suburbios que no habían conocido más que el desorden, la escasez de equipamientos y los cortes causados por las infraestructuras. Las principales causas fueron el fuerte crecimiento económico y demográfico, la gran polarización de Francia sobre su capital, la fragmentación administrativa local y la actuación directa en infraestructuras realizada por el gobierno.

La previsión con la que comienza el plan es que la aglomeración parisiense aumentaría, entre 1962 y 1985, de los 8,4 millones a los 11,6; y de ahí hasta los 14 millones en el año 2000. A ello se sumarían otros factores como el crecimiento económico y el aumento de los deseos de cada ciudadano (vivienda, servicios, comodidades...). La conclusión a la que llegó es que el crecimiento urbano de París era algo inevitable que se debía afrontar a través de su “reorientación”. Ésta se basaría en tres puntos principales: la definición de unos ejes preferentes de urbanización sobre los que se articularía un gran proyecto de “nuevas ciudades”, la definición de una red ferroviaria extendida hacia los suburbios que dará como fruto la Red Regional Exprés (RER) y la reordenación de las autopistas de las afueras.

El gran avance que aporta el SDAURP es dar un paso adelante hacia una planificación regional moderna que permita enfocar la ciudad desde su verdadera escala, sin límites artificiales. Hace posible que pueda llevarse a la práctica la idea de futuro del “Gran París”, su acotación, estudio, problemáticas y soluciones. Antes, las soluciones para el “problema de París” pasaban por la creencia en rehacer la ciudad sobre sí misma, o sea, las renovaciones y proyectos puntuales. El plan cuantifica lo que se había venido consiguiendo con ese método y decide que, con el crecimiento previsto, dicha solución es inviable, por ello apuesta con fuerza por “abrir la ciudad a la periferia”.

2.4.2. CONTEXTO

Los años 20 del siglo XX marcaron un cambio radical en la forma de entender París. Hasta entonces se seguía la herencia dejada durante el Segundo Imperio y el barón Haussmann, representada por la estética de las regulaciones de fachadas y viario (1902); los intentos de “higienización” de las manzanas insalubres y los grandes proyectos de equipamientos monumentales. El cambio llegó tras la Primera Guerra Mundial y el derribo de la muralla exterior para crear el conocido bulevar periférico. Entonces comenzó una época de intensa reflexión y fuertes debates acerca del devenir de la ciudad. Con ello se generaron cientos de proyectos de todo tipo pero pocos verían la luz.

Los trabajos más relacionadas con el plan en cuestión fueron los del concurso de 1919 para la extensión de París y el “*Projet d'aménagement de la Région parisienne*” de 1934 dirigido por Henri Prost. Este documento fue el resultado de un largo trabajo de estudio de la región iniciado en 1928 con la creación de un comité de ordenación de la región (el CSAORP). Sus propuestas claves eran la vertebración de los suburbios a través de las rutas viarias nacionales y las autopistas, definir una zona a media hora en tren destinada a ser parcelada y ordenada para acoger a la población y otra área de densidades y alturas menores donde se prohibiría la industria. Secundariamente recoge proposiciones de protección para las zonas de bosques cercanas. Sin embargo, este proyecto de conjunto fue imposible de llevar a la práctica por motivos internos, por su delimitación carente de legitimidad administrativa (35 km alrededor de Notre-Dame) y porque fue aprobado justo antes de la guerra (en 1939).

Tras el periodo bélico, se lanzaron varios planes centrados en modernizar París dentro de sus propios límites (la commune). El primero, el “*Avant-projet d'aménagement de la Ville de Paris*” de 1950 estaba centrado en el tema la zonificación, la cuestión de la manzana y su renovación. Le siguió en 1955 la publicación de “*Solutions aux problèmes de Paris*” dedicado especialmente al tema de la circulación y redactado por el presidente del consejo municipal Bernard Lafay. Después, su principal consejero Raymond López, elaboró en 1957 por encargo oficial uno nuevo, enfocado en señalar los edificios a renovar y los terrenos mal ocupados a rehacer. Combinando sus ideas se aprueba en 1959 el “*Plan d'urbanisme directeur*” (PUD), que reorganizaba en profundidad el tejido y las infraestructuras. A él se unió un ambicioso programa de circulación que articulaba el bulevar periférico con el interior (*enceinte des Fermiers*) a través de vías de conexión radiales, un gran eje norte-sur, así como los esbozos del metro regional y de una red de manchas verdes.

Después de ordenar el corazón de la urbe, se dio un paso adelante hacia el exterior y hacia la planificación de la región. Se empezó creando dos nuevas instituciones dedicadas a luchar contra el desorden regional (CARP y SARP). Ellos elaboran en 1960 un “*Plan Directeur d'Organisation Générale de la Région parisienne*” (PADOG). También se crea la “Región de París” como ente administrativo encargado de estudiar los problemas de la ordenación y el equipamiento junto al “Institut d'aménagement et d'Urbanisme de la Région Parisienne” (IAURP). El PADOG estaba destinado a detener el salvaje crecimiento de la ciudad restringiendo el crecimiento de la aglomeración pero la realidad se impuso a este deseo. Tras varios años de lenta digestión, paciente elaboración y consultas a todas las administraciones involucradas, se aprobó en 1965 otro plan dedicado a gestionar la inevitable expansión, el SDAURP motivo de este estudio.

El contexto en el que fue forjado corresponde a varios años de fuertes discusiones sobre la correcta manera de extender París. Algunas de las ideas más destacadas eran: la de la ciudad sin límites, el escape hacia el oeste, la ciudad radioconcéntrica, las ciudades satélites, la ciudad paralela (a modo de un nuevo París a 30 km al oeste y bien comunicado) y el “París Mayúsculo” de Henry Bernard (la renovación global mediante grandes conjuntos a modo de brazos que rodeaban la ciudad).

histórica). Otro factor importante en el contexto del momento es la negativa experiencia respecto a los “Grandes Ensembles” (grandes agrupaciones) de los años 50. Estos fueron barrios residenciales situados a corta distancia de las grandes ciudades o en la periferia y su mal resultado provocó que las propuestas posteriores buscaran una forma de no actuar directamente sobre la ciudad existente, sino fuera de ésta.

La figura que acaba imponiendo sus ideas es el Delegado General de distrito de la región de París, Paul Delouvrier. Fue nombrado por De Gaulle y investido de un poder político extraordinario, por encima de quienes tradicionalmente dirigían la ciudad: el prefecto del Sena y el de policía. Incluso apodado “el ministro de París”, sus referentes hay que buscarlos en el importante programa de desarrollo de Constantine en Argelia que acababa de terminar. Con un enfoque de tecnócrata y gracias al fuerte apoyo político aprueba en 1965 el “*Schéma Directeur d’Aménagement et d’Urbanisme de la Région de Paris* (SDAURP)”. En el documento se fijan los ejes preferentes de desarrollo de la región, se localizan ocho “nuevas ciudades”, se lanzan los proyectos de red regional Express (RER) y las autovías en los suburbios. La tesis de fondo es que se podría controlar y mejorar el crecimiento de la urbe mediante la creación de nuevas centralidades en los grandes ejes de desarrollo tangentes a París. Los nuevos sistemas ferroviarios y viarios se concentrarían en hacer posible y eficaz esta dispersión dirigida.

Buena parte del origen de las respuestas de este trabajo hay que buscarlas en las malas experiencias urbanas anteriores en Francia, tachadas en general de “deficientes”. En el periodo entre-guerras, París se reparceló inadecuadamente y los alrededores fueron ocupados a gran escala sin los servicios elementales y con una baja densidad de apenas veinte viviendas por hectárea. Como reacción se aprobaron leyes para asegurar los equipamientos indispensables (1928) y para esbozar un plan de urbanismo regional (1932-1939). En éste se optó por marcar un perímetro de aglomeración fuera del cual se prohibía extender la zona urbana; bajo la noción de impedir la reparcelación del campo. Esta misma idea fue heredada por el PADOG (*Plan d’Aménagement et d’Organisation Générale*) de 1960, en el que se preveía que la aglomeración estuviera limitada por una frontera fuera de la cual las construcciones urbanas no estarían autorizadas. Esta frontera fue fijada sensiblemente sobre los límites, “redondeando” la zona construida en la época y englobando los espacios intersticiales libres subsistentes. De acuerdo al SDAURP se había demostrado que, aunque esto tenía sentido en la época (estancamiento demográfico y económico, ideas del monstruo de la capital, intentos de descentralización...), el resultado final había sido perjudicial. Los efectos eran que provocaba la progresiva desaparición de los espacios abiertos internos y la presión constante sobre lo reservado. Además llevaba a un alza de los precios de los terrenos en el interior (hasta un 25% cada año) y a la especulación sobre los terrenos situados al exterior, a los que al final se les acababa permitiendo edificar densamente contraviniendo la norma. Al urbanizarse con tan poco control el sistema olvidaba la relación entre vivienda y trabajo, generalizaba el urbanismo derogatorio e incluso a veces corrupto e injusto. Ponía así en riesgo cualquier esfuerzo de planificación y acababa con toda esperanza de ordenación racional. Este es el motivo por el que de un enfoque de contención urbana, se pasó a otro inverso de extensión dirigida.

El SDAURP es uno de los grandes referentes para posteriores trabajos sobre la región de París. Un primer avance fue el promover una mayor “multipolaridad” que iría reforzándose en fechas posteriores. El segundo aporte sería el de las infraestructuras, la sistematización de las autopistas de periferia y especialmente la red RER consagran el nacimiento del “Gran París”. Suponen el nacimiento real de la región porque son el factor que uniría el heterogéneo archipiélago metropolitano. El tercer gran paso adelante del documento es aportar un estudio sistemático de toda la zona a escala verdaderamente regional. En cuarto lugar, implica el reconocimiento de la “región de París” como ente administrativo con su propia planificación regional. También se promovería la deseada descentralización industrial, pues muchas saldrían hacia los nuevos ejes.

Como resultado, la huella de este plan será muy fuerte en la ciudad, aunque su evolución no estuvo ausente de ser accidentada. En mayo del 68 se dieron los conocidos movimientos estudiantiles, calmados con la vuelta al poder de Charles De Gaulle. Después, a consecuencia de la crisis mundial del petróleo las previsiones del SDAURP fueron revisadas a la baja en 1976 mediante el siguiente esquema director, el SDAURIF (*Schéma Directeur d’Aménagement et d’Urbanisme de la Région Île-de-France*). A su vez, sería renovado en 1994 por el SDRIF (*Schéma Directeur Région Île-de-France*) que tiene más en cuenta la protección de los espacios naturales, la optimización del transporte y un acercamiento multipolar a través de una jerarquización de centros según importancia. Desde 2005 se ha intentado revisar este último y se promete la aprobación de un nuevo esquema director, pero su maduración esta siendo lenta, difícil, llena de críticas y oposiciones.⁵

2.4.3. ANÁLISIS DEL PLAN DESDE LAS IDEAS CLAVE ELEGIDAS

A. USO RACIONAL DEL SUELO Y MODERACIÓN DE SU CONSUMO: La extensión canalizada en ejes preferentes de urbanización

El problema del momento es que París no había sabido atender al empuje demográfico y económico, ni al aumento de deseos y necesidades que conllevaron. Desde 1945 la situación urbana venía empeorando al dispararse la presión de la movilidad (muchos más vehículos privados) y la demanda generalizada de mayores superficies para todos los usos (viviendas, servicios colectivos, actividades). Según las previsiones, entre 1962 y 1985 la urbe pasaría de los existentes 8,4 a 11,6 millones de habitantes (un 36% extra) y llegaría hasta los 13 o 15 millones para el año 2000. Ante tal crecimiento el suelo se convierte en un recurso muy demandado, en algo que la ciudad reclamaba con tanta fuerza (100.000 viviendas nuevas cada año) que lo consumiría de todos modos. Se afirma que la única opción que le quedaba al plan era canalizar la inevitable expansión y hacerlo evitando errores pasados.

La mejor y más racional forma de lograrlo era salir del perímetro de la aglomeración fijado hace cinco años en el plan anterior (PADOG) pero eligiendo muy bien las zonas de extensión. La solución sería canalizar los desarrollos en unos pocos ejes preferentes de urbanización a modo de brazos tangentes a la aglomeración [Fig.2.4.1]. Esta forma, por así decirlo “tentacular”, permite aprovechar al máximo los transportes y acercar a los habitantes a los lugares de ocio y al campo. Así logra una estructura directamente vinculada a las vías ferroviarias y las autopistas, que con sus formas radiales unen con el centro los núcleos de los nuevos asentamientos; es un paralelismo entre ejes de urbanización y ejes de transporte. Además este esquema lograría preservar los espacios abiertos que quedan entre los ejes.

La determinación exacta de dichos “ejes preferentes” proviene, primero, de analizar hacia dónde la expansión espontánea empuja con más fuerza y, segundo, de las relaciones con otras regiones y núcleos considerando el área en un radio de 50 a 180 km. El Sena río abajo se impone como el eje principal de desarrollo de la región urbana, es decir, hacia el noroeste y la Normandía: una región próxima, sin barreras, poblada y ella misma en expansión. Estaba muy en línea con las ideas de Henri Proust de que “inevitablemente París deberá ir hacia el mar” (1924). En esa dirección se encuentran el primer canal de Francia, así como Rouen y Le Havre que suman 550.000 habitantes y son el segundo puerto de Francia. Pero los empujes de la urbanización se manifiestan también en otras dos direcciones, la más claras son: río arriba de los valles del Sena y del Marne, es decir hacia el este y el sudeste. En resumen, la postura de ordenación delimita el doble eje principal del Sena río abajo y los ejes secundarios del Marne y del Sena río arriba. Pero como no se podría canalizar todos los desarrollos en solo tres ejes, se enlazarán dos a dos al norte y al sur tangencialmente a la aglomeración.

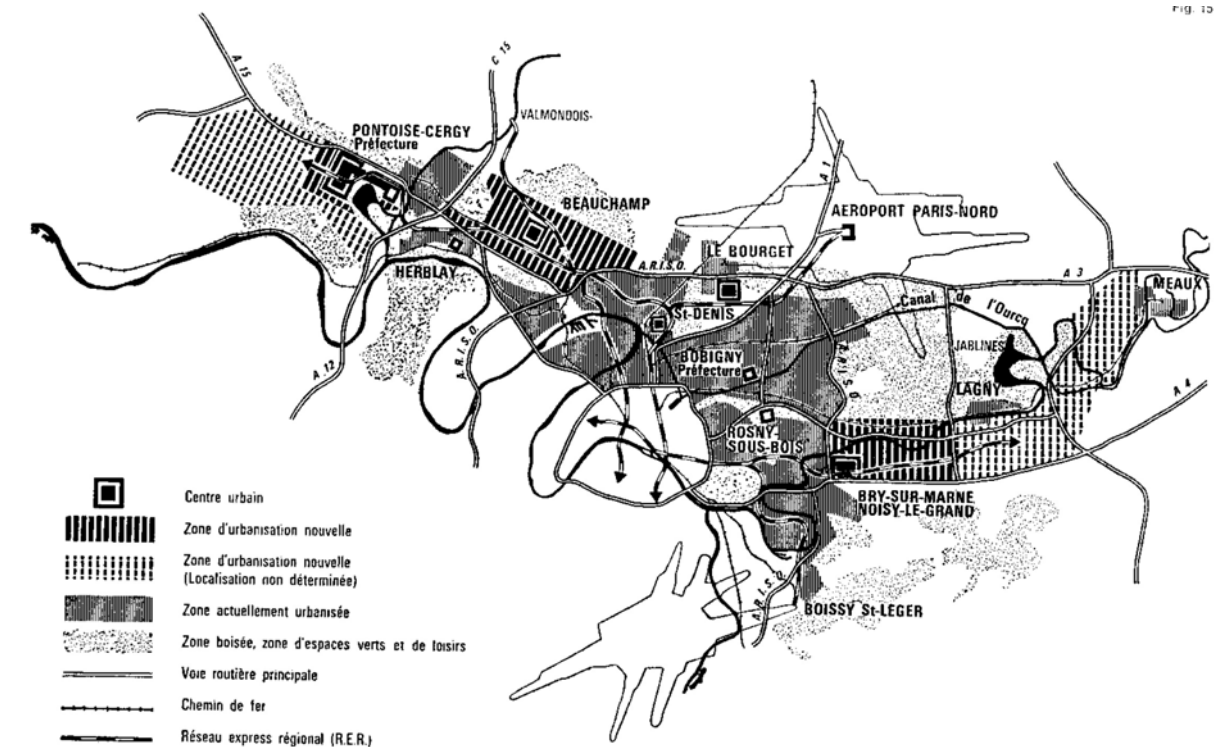
Es importante definir exactamente lo que el plan entiende por “eje de urbanización” porque no es la visión estándar de un tejido construido continuo de casas y fábricas a lo largo de una línea férrea o viaria. Esto malgastaría toda la riqueza natural y paisajística del valle. Es más bien, construir extendiendo la ciudad algunos kilómetros sobre las laderas que forman balcones sobre una parte u otra del valle, con tamaños de ciudad que impidan que ésta sea sinónimo de “sofocamiento”. Además el borde del agua quedará reservado para fábricas que lo necesiten por transporte o para actividades acuáticas, de ocio y espacios verdes.

Es evidente que la vivienda se convierte en el uso prioritario, pues está claro que la mayor preocupación del SDAURP es acoger las previstas 100.000 nuevas viviendas anuales que se convertirán en el tejido protagonista de los “ejes preferentes”. En estos el tejido residencial, marcado como de “densidad media”, toma formas alargadas paralelas a los ejes que rodean un centro urbano y administrativo en el que también se localiza el comercio y los equipamientos [Fig.2.4.2]. Cerca de ellos pero ligeramente alejados sitúa algunos grandes equipamientos especializados y varias zonas de actividad.

El otro uso en el que más se detiene a estudiar es la actividad industrial y terciaria, porque se sabe que los empleos son más difíciles de desplazar que las personas; dada esta “viscosidad del empleo” no se puede descentralizar lejos. Hay que señalar que París acoge una concentración exagerada de fábricas, sedes de empresas y de todo tipo de actividades, en total la capital poseía más de dos tercios del tejido activo nacional. En esos momentos existían 4 millones de empleos, el 44% industriales y el 54,3% terciarios que se esperaba aumentarían hasta los 5 o incluso los 6 millones, principalmente en el terciario. Esto crea una gran demanda de suelo porque la descentralización ya estaba parcialmente en marcha. En los últimos años los empleos industriales se desplazaban rápidamente hacia los suburbios y la provincia, a cualquier hueco libre cercano a los ejes de comunicaciones. Mientras, los empleos terciarios se difundían menos y continuaban centralizados sobre la aglomeración y los centros urbanos. Solo algunos como los grandes centros comerciales se trasladaban a las periferias. El gran promotor de toda esta difusión era el vehículo privado que daba una enorme libertad de movimientos por toda la región. Sin embargo la distribución de actividades generada seguía siendo desigual, caótica y muy centralizada.

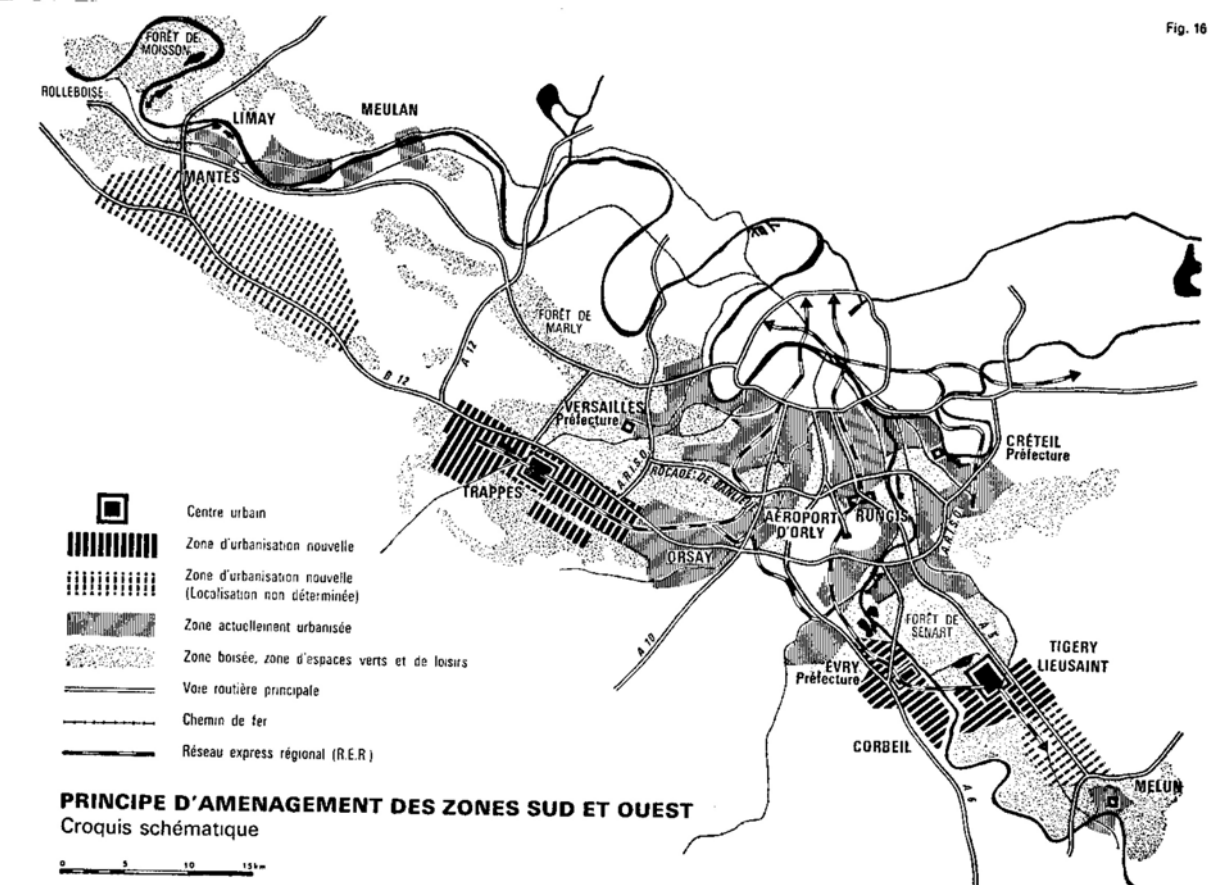
Ante esta realidad, la primera postura del plan es que el suelo necesario para las futuras nuevas actividades y la descentralización de las existentes se aportará cerca de los nuevos centros urbanos, en equilibrio con los habitantes. La segunda clave será la eficacia, por eso se agruparán sobre los ejes preferentes de urbanización y ligeramente alejadas de la aglomeración. Aunque algunas actividades serían también creadas en los bordes de ésta acompañando a los centros urbanos nacidos de la reforma de los suburbios. Puede verse este patrón si se observa atentamente las manchas moradas del esquema director [Fig.2.4.1]. También se deduce otra de las leyes: que la distribución será a través de piezas medianas vinculadas a una vía férrea y a una autopista y, en algunos casos, también junto a los ríos. La solución es una nueva jerarquía de implantación de actividades: a nivel básico, los comercios de primera necesidad se repartirán junto a la población; a un nivel intermedio, los centros urbanos que aportan algunos millares de empleos agruparán en sus perímetros aquellos más especializados y harán lo mismo con los equipamientos; a un nivel superior los centros de las nuevas ciudades se especializarán y recogerán actividades largamente diversificadas, reagrupando los equipamientos administrativos y culturales; y por encima de todo los demás el centro de París continuaría como el foco indiscutible de la región.

La postura del SDAURP ante la renovación de barrios es de desconfianza. Pues aunque, en teoría, la renovación del tejido urbano sería una buena alternativa a la extensión de la aglomeración, la realidad es que ésta es muy lenta. Se calcula que cada año por las renovaciones se destruyen unas 4.000 o 5.000 viviendas y se construyen de 6.000 a 8.000. Frente a una ciudad que necesita edificar 100.000 viviendas cada año el tema de la renovación se considera “fuera del plan” y se lo deja a planes internos de la propia urbe.



PRINCIPE D'AMÉNAGEMENT DES ZONES NORD ET EST
Croquis schématique

0 5 10 15 km



PRINCIPE D'AMÉNAGEMENT DES ZONES SUD ET OUEST
Croquis schématique

0 5 10 15 km

[Fig.2.4.2] Esquemas de ordenación de zonas Norte y Este (arriba) / Sur y Oeste (abajo)

Lo que sí le interesa es promover puntualmente la recualificación urbana de la periferia de la aglomeración mediante la creación de subcentros. Los suburbios carecían de centros, dotaciones y espacios verdes, en ellos las renovaciones a menuda significan más viviendas hechas sin aportar los servicios necesarios, difíciles de aportar antes e imposiblemente costosos de dar a posteriori. Las renovaciones son además casi siempre pequeñas, normalmente de sustitución de manzanas insalubres. La postura del plan es que solo serían interesantes las grandes renovaciones de barrio, que tienen en cuenta el conjunto y crean centralidad. No hay referencia a ninguna reflexión sobre el ahorro de suelo más allá de emplear una “densidad correcta”. Al haberse intentado frenar la extensión de París estableciendo límites a la aglomeración (PADOG 1960) y visto su nefasto resultado, la prioridad es extenderse sin apenas mención a una moderación de consumo de suelo.

Uno de los problemas detectados en la región era que la densidad alcanzaba niveles excesivos y muy irregulares, oscilaba entre los 352 habitantes por hectárea del centro hasta los 12 de la periferia. La idea del discurso no es cambiar las intensidades de uso existentes, en su lugar el objetivo sería asegurarse que lo nuevo se desarrolle con una densidad calificada de media o según su palabras “equilibrada”. Si se observa el esquema director de ordenación del plan [Fig.2.4.1] puede verse como se marca lo ya construido según tres calificaciones de densidad: alta, media y baja. Sin embargo solo le interesa definir la media que es la que se utilizará para las nuevas ciudades y los ejes de urbanización. Esta será una densidad de conjunto de 60 a 80 habitantes por hectárea, considerando 75 como el valor ideal.

B. PRESERVACIÓN DE LOS ESPACIOS ABIERTOS
Protección de lo valioso: bosques, bordes de agua y valles rurales

Los espacios abiertos alrededor de París estaban desapareciendo rápidamente a causa del proceso de extensión. Muchos de ellos, aún existentes en 1945 en el seno de la aglomeración, ya habían sido edificados con fuertes densidades. La razón es que el proceso de expansión urbana en mancha de aceite era rapidísimo y tendía a colmatarlo todo. Al haber tratado de contener el desarrollo con un perímetro máximo, los espacios que habían quedado libres de edificación dentro de la aglomeración eran muy deseados para los constructores. Unido a la especulación, hacía que las presiones para llenarlos fueran casi irresistibles. Así, estaba demostrado que las zonas libres más atractivas, situadas en la periferia de la aglomeración parisiense y con buenos accesos a lo largo de los ejes del transporte, estaban bajo amenaza constante de urbanización a pesar de las reglamentaciones.

A esta dinámica se suma el creciente deseo popular de descanso en bosques, zonas fluviales, agrícolas y rurales. A esta tendencia se une la demanda de muchísimas viviendas secundarias en los pequeños pueblos de la región cuyo encanto ha de preservarse. Además se viven momentos en los que la diferencia de vida entre campo y ciudad se difumina rápidamente. En gran medida por el aumento de la urbanización, población y sobre todo a causa de la motorización privada. El plan imagina los efectos de 14 millones de personas con un coche por familia deseando un fin de semana de campo.

Frente a ello la intención del SDAURP respecto a los espacios libres es evitar volver a crear otro anillo sobredensificado que aleje cada vez más el verde y la naturaleza de millones de ciudadanos. Para lograrlo recurre a los ejes preferentes de urbanización: primero, porque así atendería la demanda de suelo y a la vez protegería de presiones constructivas los espacios aún libres que no interesa desarrollar al quedar fuera de las áreas bien servidas por los servicios; en segundo lugar, porque al ser pocos ejes tangentes dejarían entre ellos grandes áreas verdes cercanas a la población; tercero, dichos ejes no serían una urbanización continua sino que respetarían y ordenarían grandes huecos verdes y terrenos dotacionales fácilmente accesibles a lo largo de los ejes del transporte.

El objetivo prioritario de dicha ordenación son tres elementos que se consideran los más valiosos de los lugares de ocio y recreación al aire libre: bosques, bordes de agua y pequeños valles. Los bosques son muy importantes para la región por su valor natural y porque están repartidos por toda la periferia cubriendo más de un quinto de la superficie global. Serían el destino favorito de las escapadas en automóvil, el cual pondrá en valor y uso todas las áreas boscosas de la región. El problema al que se enfrentaban es que tres cuartos de ellos son privados y sufren una fuerte presión en sus bordes bajo la forma de residencias secundarias. Su política es impulsar la adquisición pública de los bosques más amenazados y ordenarlos para disfrute público. Por su parte, los bordes de agua serían áreas privilegiadas por su riqueza paisajística, natural y especialmente porque en sus orillas se encuentran las principales áreas recreativas. Es prioritario el cuidado de sus aguas muy amenazadas por la contaminación. Los pequeños valles son aquellos múltiples lugares de gran encanto rural que rodean toda la aglomeración y quedan amenazados por una urbanización anárquica de viviendas secundarias. Según el esquema, el objetivo es prevenir que el campo pierda el aspecto natural que le da valor y atractivo, impidiendo la implantación desordenada de viviendas secundarias. De acuerdo a ello, se limitaría el desarrollo de viviendas secundarias a ciertos perímetros bien definidos donde pueda aprovecharse el paisaje sin dañarlo, sugiere agruparlas para darles mejor servicios y evitar su disgregación



[Fig.2.4.3] Esquema de la máxima extensión propuesta (gris claro) respecto lo existe (gris oscuro)

Al trasladar los objetivos al esquema director [Fig.2.4.1] se delimitan cuatro tipos de áreas libres a preservar y a ordenar: espacios verdes en sector urbano, en sector rural, espacio forestal urbano y bosques. Los espacios verdes y de ocio son los intersticios entre lo construido y los bosques que deben dejarse libres. Se sitúan en los alrededores de los ríos, bosques y zonas urbanas

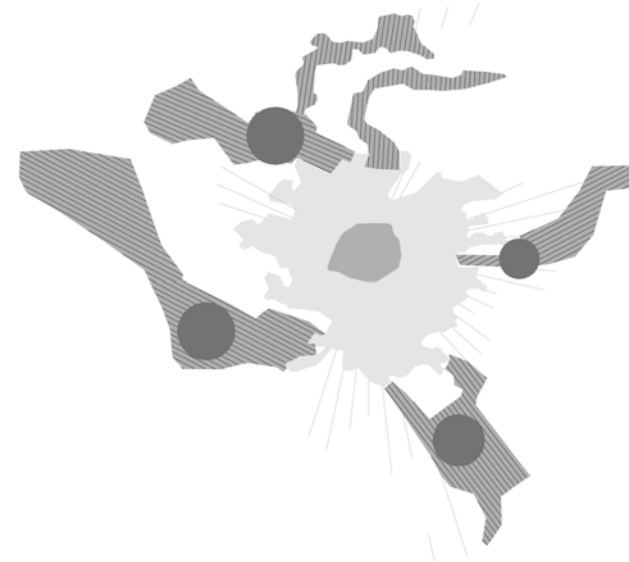
para actuar como límites de la urbanización y de los sistemas fluviales, áreas de cultivos y paisajes de más valor. Puede verse en el esquema cómo actúan a modo de “colchón” de estos. Por otro lado, los bosques y espacios forestales tienen identidad propia, pues son aquellas zonas que ya poseen una cierta densidad de arbolado y naturaleza. Lo que se hace es recoger dónde están y marcarlos para asegurar que sean respetados.

Hay que aclarar que el plan es perfectamente consciente que al elegir los grandes valles como ejes de desarrollo (orillas del Sena y del Marne) se arriesga a destruir, como ha venido sucediendo, la riqueza natural de los ríos. La clave se deduce al observar al detalle cualquiera de los ejes [Fig.2.4.1] y comprobar cómo los ejes de urbanización se eligen respetando los bosques existentes. Además la vivienda y las actividades económicas se ubican en mesetas algo más elevadas respecto al río, con lo que reservan los bordes del agua para el ocio.

C. DISTRIBUCIÓN DE LA CENTRALIDAD

Solucionar la monocentralidad: Los nuevos centros y las villes nouvelles

La postura del plan es que la centralidad es necesaria, pero París ha caído en el gran error de la monocentralidad. Ésta provocaba la congestión del centro y del transporte, la insuficiencia de grandes agrupaciones de entidad fuera de este, la escasez de equipamientos colectivos en los suburbios, la penuria de terrenos para edificar y la desaparición de espacios libres. Ante ello, la solución elegida es la de “**nuevos centros urbanos**”, ya sea mediante nuevas ciudades (*villes nouvelles*) sobre los mencionados ejes de extensión o mediante la recualificación de puntos de los suburbios existentes que serían reforzados, diversificados y renovados para cumplir el nuevo papel de centros. Con este combinación de centros y ejes se lograría interrelacionar la aglomeración actual con sus extensiones futuras, los espacios construidos con los libres y las ciudades de aglomeración con el campo. Sin embargo afirma que las ideas de nuevos centros urbanos y ejes preferenciales de urbanización no serían suficientes para tratar la complejidad del conjunto. Debe ser añadido el principio extra de “unidad de la región urbana”, es decir, que todas las partes deben constituir un todo (centro, aglomeración, suburbios y campo).

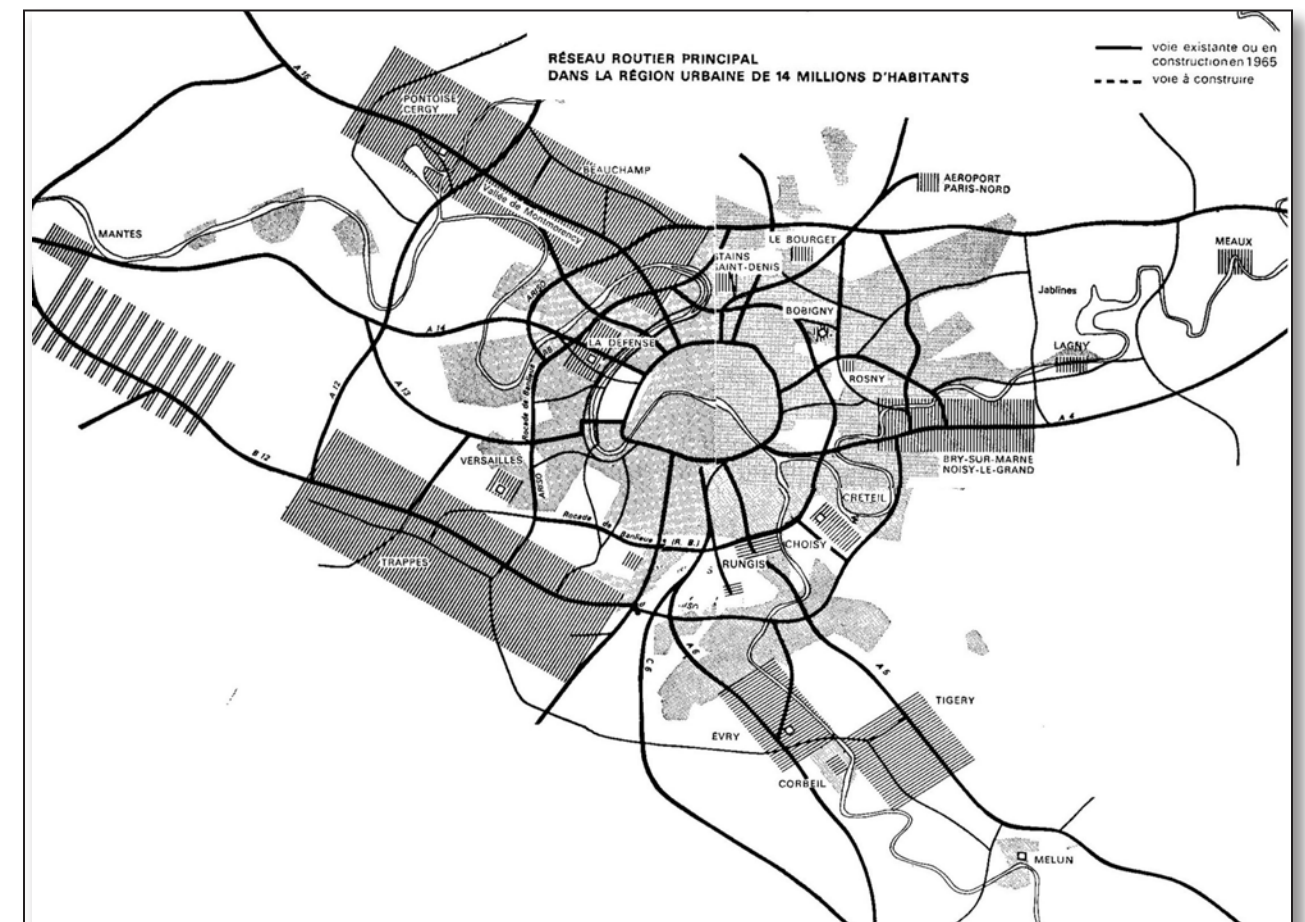


[Fig.2.4.4] Nuevas centralidades en las extensiones

Hay que mencionar que en su discurso el texto analiza muchas otras opciones de centralidad y desarrollo: una hipótesis de ciudad paralela del tamaño de París, otra de nuevas ciudades en una corona de puntos aislados a menos de 50 kilómetros, una implantación sistemática de nuevas ciudades sobre los espacios libres cercanos a la aglomeración existente y la disposición de nuevas ciudades en un radio de 50 a 120 kilómetros. Todas ellas fueron rechazadas por sus inconvenientes y sería elegida la mencionada opción de varios ejes preferentes. Considera que es más moderada, permite abordar la enorme escala del problema (necesidades de más de 100.000 viviendas al año), es más realista por las dificultades de mover muy lejos las actividades y más acorde a la idea de base de que es necesario mantener la concentración urbana.

La materialización de esta idea de descentralizar, pero no lejos, y de forma concentrada se plasma en el gran plano de “esquema director” [Fig.2.4.1]. En los bordes de la aglomeración se localizan media docena de pequeños puntos negros que representan los “centros reciclados” o “a reformar”. Estos focos se realizarían lentamente a base de transformaciones urbanas que “reestructurarían”, en potentes centros urbanos, unos suburbios demasiado uniformes que tienden a ser barrios dormitorio subequipados. Con mucha más claridad se observan los cuatro brazos o ejes de extensión, sobre ellos se definen cuatro puntos de crecimiento a corto plazo situados cerca de la aglomeración, al noreste, al suroeste, sureste y este, que coincidirían con las previstas nuevas ciudades. Para una segunda etapa, delimita otras zonas de urbanización futura articuladas en línea sobre las primeras y unas áreas de transición intermedias. La forma tentacular final de la propuesta puede observarse en el esquema anexo [Fig.2.4.5].

La gran apuesta del plan son ocho nuevas ciudades o “villes nouvelles” que finalmente se quedarían en cinco: Évry, Melun-Sénart, Saint-Quentin-en-Yvelines, Marne-la-Vallée y Cergy-Pontoise. Se localizarían fuera de la aglomeración a una distancia entre 15 y 50 kilómetros, no deberían convertirse en barrios dormitorios como los “*grands ensembles*” de los años 50, aportarían todos los equipamientos y tendrían atracción suficiente para asegurar un equilibrio habitantes/empleos. Su tamaño es de algo más de 100.000 personas, el suficiente para aportar una escala de ciudad intermedia a una región que solo conoce el escalón pequeño (30.000 habitantes) o el grande (los varios millones de París). En cuanto a su forma se espera que aporten un centro denso de bloques, no lejos del cual puedan darse barrios de viviendas individuales. Se supone que estarían pensadas para el coche pero dotadas de vías férreas sobre los ejes radiales. En teoría se espera que los nuevos centros [Fig.2.4.4] sean capaces de servir a 300.000 o incluso 1 millón de personas.



[Fig.2.4.5] Esquema de relación viario con los nuevos ejes de desarrollo y su localización

La propuesta supone un gran cambio de escala respecto a anteriores experiencias francesas de nuevas ciudades, 5 o 10 veces mayor. Pero se confía en que estos centros sirvan tanto a los nuevos conjuntos como a lo existentes, articulándose con la capital y aportándole cada una sus propias funciones. Además, las nuevas ciudades redefinirían los límites de las “communes” o municipalidades de los suburbios. Aunque en el fondo éstas no serán autónomas del todo y no pueda decirse que sean del todo “ciudades independientes”, pues serán parte de la aglomeración, sin un límite claro y sin un territorio libre unido.

La construcción de viviendas será una responsabilidad pública consistente en la creación, financiación y desarrollo de las cinco “villes nouvelles”. Los autores están convencidos que la promoción pública es imprescindible para asegurar el desarrollo de estas nuevas ciudades y su calidad. Aunque las cinco acabarán siendo llevadas a cabo, el SDAURP apenas da determinaciones para ellas a parte de: su localización, un dibujo esquemático [Fig.2.4.2], su tamaño de alrededor de 100.000 personas, su gravitación sobre ejes ferroviarios y la obligación de que no sean barrios dormitorio a través de la atracción de actividad industrial.

D. OPTIMIZACIÓN DE LA MOVILIDAD
La dualidad entre automóvil fuera de las ciudades y el tren dentro de ellas

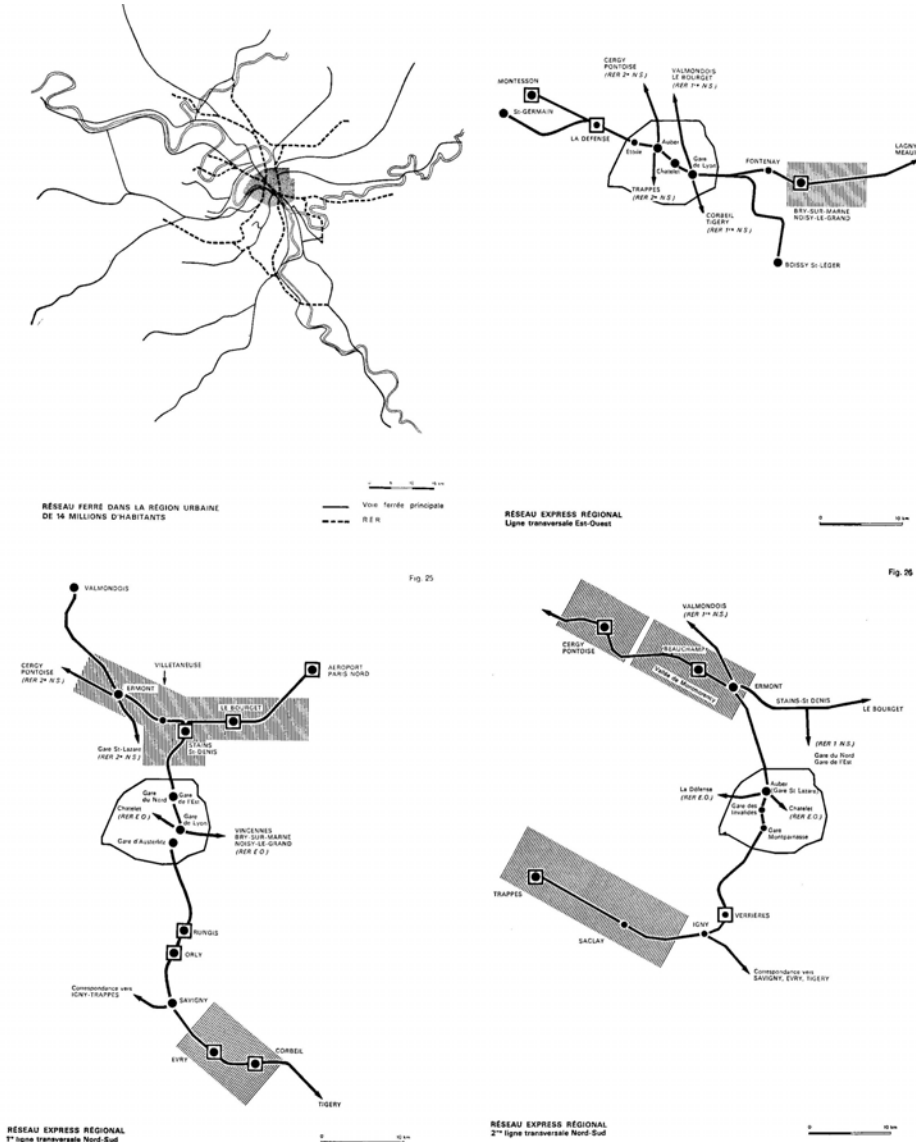
La situación de la movilidad de París estaba lejos de lo ideal, pues adolecía de grandes problemas. Para empezar, la insuficiencia de equipamientos y de empleos en la periferia había causado la congestión del centro porque los habitantes de los suburbios quedaban obligados a desplazarse constantemente a él. Unido al haber heredado una infraestructura muy centralizada, el resultado es el desbordamiento habitual de los sistema de transporte. Además la mayoría de la red ferroviaria era muy veterana, dejaba muchos intersticios sin servir y estaba muy saturada. Con todas las líneas orientadas hacia el centro, solo los barrios sobre los ejes radiales estaban bien servidos y, en consecuencia, las relaciones entre zonas periféricas no estaban aseguradas o eran inexistentes. De esta forma, el sistema de autobuses era a menudo la única forma de transporte colectivo entre suburbios pero quedaba muy ralentizado por los embotellamientos. El texto afirma que el 80% de los habitantes vivían en la segunda y tercera corona, pero solo un 10% de sus desplazamientos quedaban asegurados por los transportes públicos. Por otro lado, la red rodada esta incompleta pues las grandes autovías planificadas en los años 30 estaban aún sin acabar (solo hechas el oeste y el sur) y el resto de actuaciones eran pequeñas y parciales. Dado el explosivo aumento de vehículos privados en la red, con lo que suponía de saturación y mayor dispersión, la situación global rayaba lo intolerable.

A todos estos problemas hay que sumar la certeza de que se incrementaría la demanda de movilidad. Según las previsiones se esperaba que la demanda aumentara debido al crecimiento económico y demográfico, a la dispersión de población y actividades, los nuevos hábitos, etc. De los 15 millones de desplazamientos diarios del momento se estima que se llegaría a los 30 o 35, aumentando con fuerza los relacionados con las compras y el ocio, y multiplicándose las toneladas de bienes de consumo transportados. Pero el futuro protagonista indiscutible será el vehículo privado pues la libertad de movimiento que da a su usuario y su prevista gran popularización (se pasaría de uno a cinco millones de coches) harían que se convirtiera en el nuevo factor modelador de las formas urbanas.

Ante esa anunciada transformación y el dilema de promoverla o apostar por la mezcla modal, la decisión es primar el coche dentro de los posible. Según este paradigma, si es inevitable que los vehículos privados aumenten y cambien la fisonomía de la ciudad, hay que dejarles que sean el instrumento predilecto de los desplazamientos en la periferia. Bastaría desarrollar fuera de París una buena malla viaria que una todos los puntos y permita extender difusamente el tráfico para lograr un sistema rápido y eficaz. Esta malla sería planteada para evitar la mezcla de tráficos

bajo una jerarquía de vías. La principal aseguraría las uniones entre ciudades y núcleos de actividad, al mismo tiempo que distribuye la circulación proveniente de otras regiones. Se trataría de auténticas autopistas, rápidas, exentas, de 4 carriles por sentido y trazadas a modo de malla con una retícula de nudos espaciados entre 2 y 6 kilómetros.

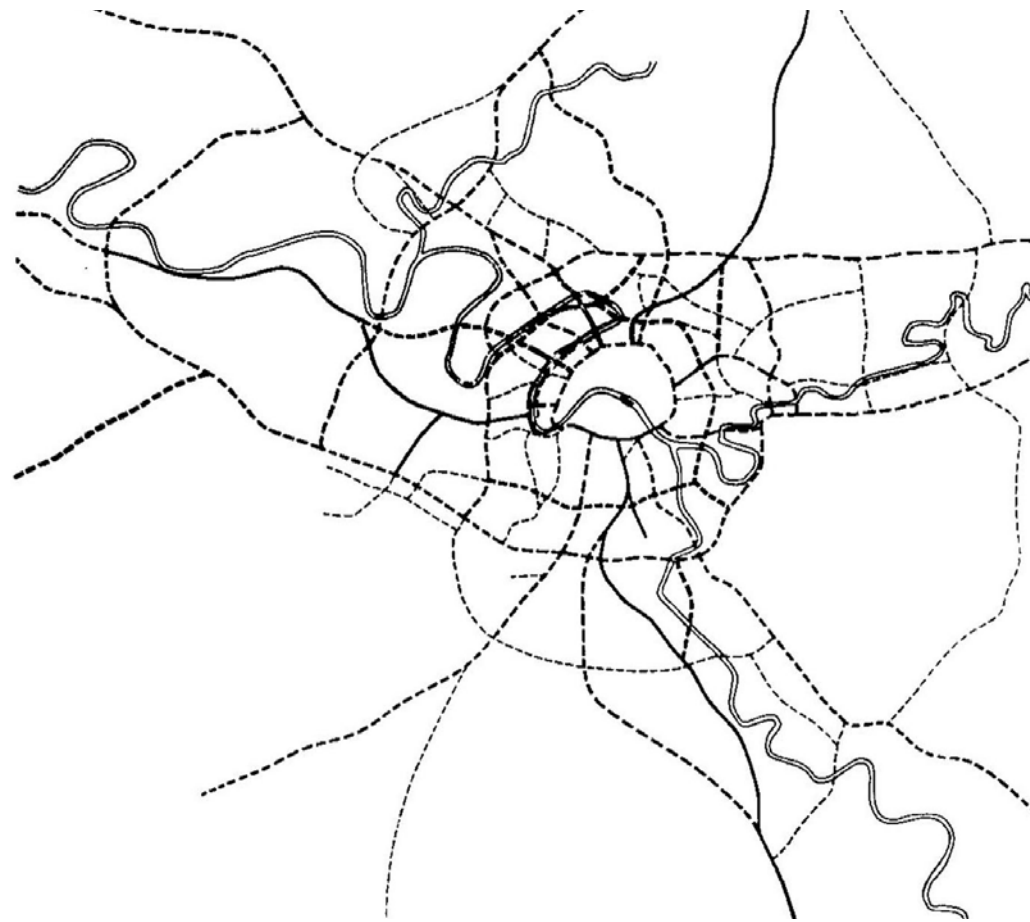
Aunque el vehículo privado deba ser dominante en los suburbios y las nuevas zonas urbanas, las situación de los centros es diferente. Resultaría imposible que el enorme tráfico que se dirige hacia el centro de la aglomeración lo absorbieran las carreteras, pues se requerirían monstruosas infraestructuras; además el tráfico debía quedarse lejos de los centros porque en exceso los daña. La decisión del plan es que a los centros se ha de acceder principalmente por vía férrea o en su defecto en autobús. Esto hizo que las nuevas directrices fueran, por una parte, reorganizar y priorizar los transportes colectivos y, por otra, asegurar las conexiones de las zonas más densamente pobladas: la aglomeración y los suburbios cercanos. Debido a que las posibilidades de lograrlo a partir de lo existente resultaban muy limitadas, se decide que la mejor opción sería plantear nuevas líneas completas de trenes regionales que cruzarían de un lado a otro de la región. Estas permitirían descargar de tráfico las, ya muy saturadas, líneas de metro y conectar entre sí las grandes estaciones ferroviarias de la capital.



[Fig.2.4.6] Comunicaciones ferroviarias antiguas/propuestas y esquemas de las tres líneas del RER.

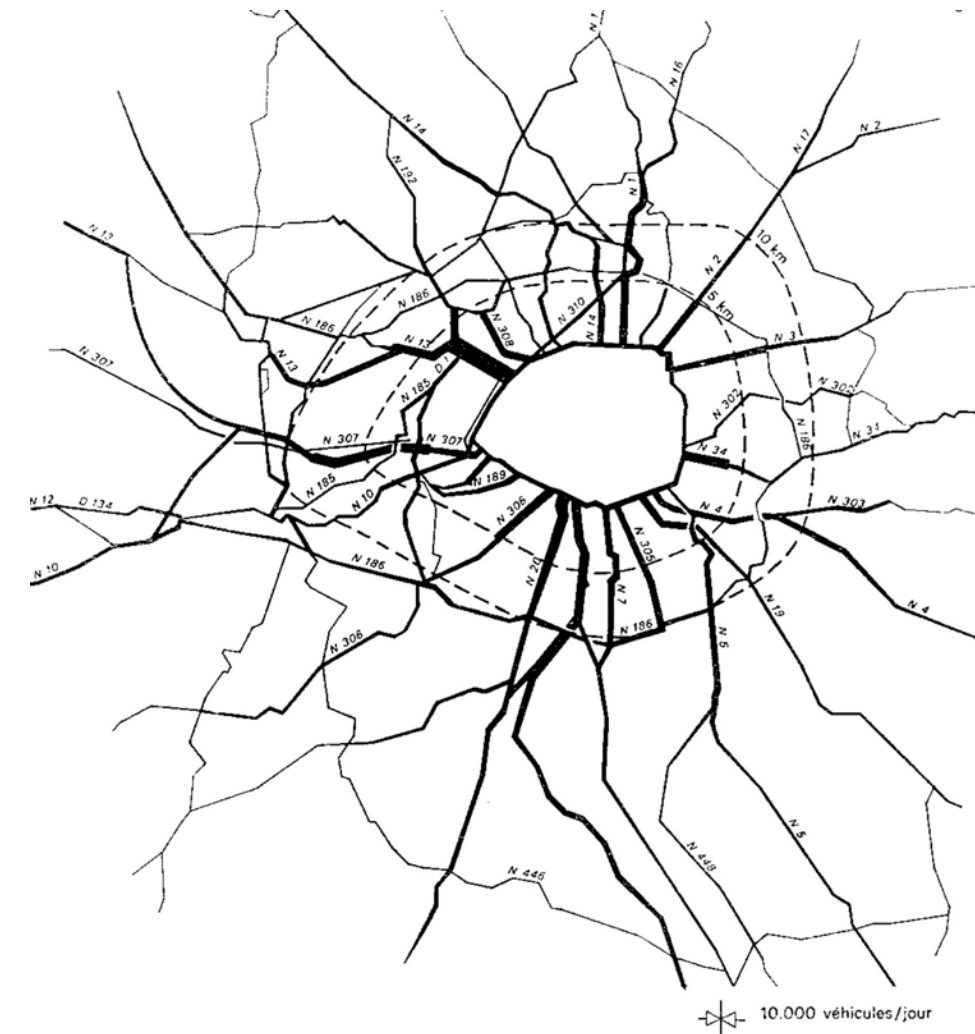
Donde hay más posibilidades es en las nuevas zonas de urbanización, donde está previsto que el tren cruce el eje urbano principal (barrios filiformes). Al ser ejes radiales y tangenciales son la mejor apuesta para relacionarse con la aglomeración y los suburbios cercanos. También asegurarían que la población pudiera acceder a los equipamientos de ocio previstos en los suburbios y a las zonas rurales de esparcimiento. La solución pasaría por tres pasos: se asegurarían las interconexiones completando la red ferroviaria regional, se colocarían ciertas estaciones importantes en los cruces de las carreteras principales, a su vez apoyadas por grandes zonas de aparcamiento, y se establecerían intercambiadores nodales entre la red regional y la metropolitana. Por otro lado, al autobús se le confían las interconexiones internas porque la esperada mejora viaria de la región permitiría mejorar muchísimo el servicio. Sin embargo, su aporte a la unión con la aglomeración central sería limitado por la poca permeabilidad viaria de ésta.

Las dos grandes herramientas de todas estas ideas serán la Red Regional Express y las autopistas de la periferia. El más destacado y efectivo será el primero: la Red Regional Express (RER). Ésta estará constituida por tres líneas ferroviarias de alta capacidad que permiten acercar la periferia y el centro para crear una auténtica región. Aunque el proyecto había comenzado antes, es ahora cuando se sistematiza, relaciona con el resto y se impulsa con fuerza. Consiste en una línea transversal este-oeste y dos líneas también transversales norte-sur, lo que supone un total de 260 kilómetros de vías. Si se observa los esquemas de la red ferroviaria y de cada una de las líneas [Fig.2.4.6] se comprueba cómo cruzan la aglomeración en forma de "H" uniendo las principales estaciones y se ramifican en las afueras. También importa el hecho de que se rellenan los huecos de la red existente y se da cobertura a los futuros ejes de urbanización y nuevas ciudades. Aunque se preveía que habría alguna conexión tangencial externa, puede criticarse que el esquema elegido tiene el defecto de potenciar la atracción del centro y con ello se arriesga a congestionarlo más.



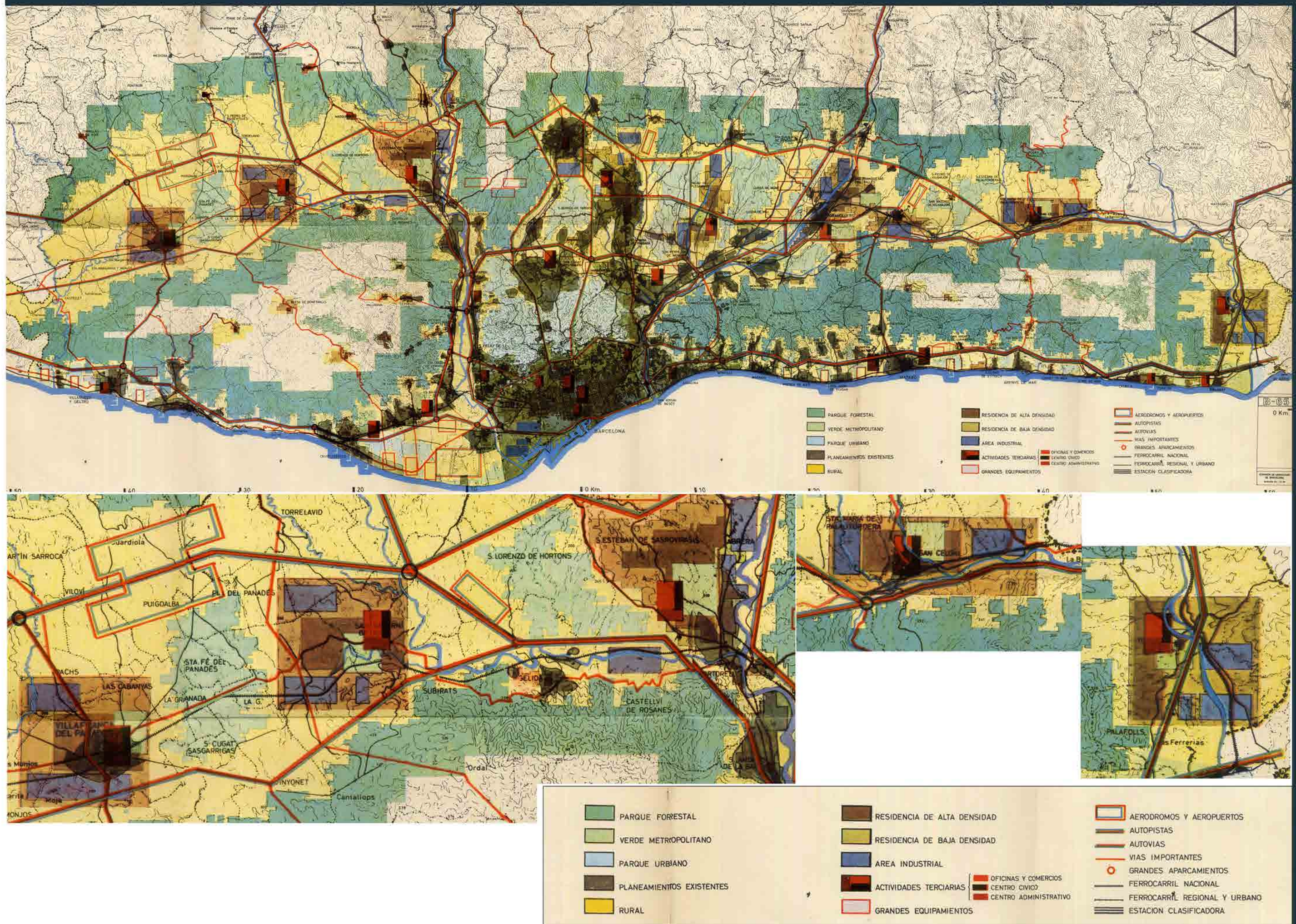
[Fig.2.4.7] Sistema viario existente y propuesta de ampliación

El segundo instrumento sería un gran despliegue de autopistas rápidas y de gran capacidad que constituirán la red viaria primaria. Consiste en una malla basada en el sobrecargado esquema radioconcéntrico existente [Fig.2.4.8], pero con una gran atención a plantear vías de apoyo tangentes que conecten entre sí las rutas principales. Sus elementos principales son tres anillos concéntricos: un bulevar periférico, la ronda de los suburbios y la autopista interurbana [Fig.2.4.7]. Sobre ellos se colocan cuatro ejes tangenciales que se utilizarían para apoyar los nuevos desarrollos y las interconexiones entre todos ellos, incluyendo las carreteras nacionales. Si se compara el gráfico del tráfico existente, fuertemente radial, con el plan previsto se deduce que persigue un cambio a un esquema mixto, mezcla de radial y malla. El problema es que este modelo suponía un enorme despliegue de 900 kilómetros de grandes infraestructuras para vehículos que sería puesto en duda años después con la crisis energética de los setenta.



[Fig.2.4.8] Intensidad existente del sistema viario

[Fig.2.5.1] PLAN DIRECTOR DEL ÁREA METROPOLITANA DE BARCELONA. (PDAMB). Plano general de la propuesta.



BARCELONA
1966

PLAN DIRECTOR DEL ÁREA METROPOLITANA DE BARCELONA (PDAMB)

• 1966 •

2.5. LA BARCELONA DE LA EXPANSIÓN INDUSTRIAL

2.5.1. PRESENTACIÓN

Los retos de la planificación territorial durante los años de la expansión industrial están fielmente representados en el caso de la Barcelona de los años sesenta. El momento era crucial: desde el punto de vista demográfico se vivía una expansión vertiginosa por la inmigración del campo a la ciudad, económicamente eran los años del “desarrollismo” y del fuerte crecimiento industrial y socialmente era una dictadura que comenzaba a abrirse al mundo y al turismo. En este ambiente de profundos cambios y corrientes renovadoras, pero también de graves problemas por la grave congestión de la ciudad, toma forma el “Plan Director del Área Metropolitana de Barcelona”.

La redacción del documento empezó en 1964 bajo la autoría de una comisión técnica que pretendía renovar el Plan Comarcal de 1954. Éste abarcaba solo Barcelona y su zona inmediata y no había sido capaz de enfrentarse a los fuertes cambios. Los principales problemas del momento eran: la congestión industrial y terciaria del centro, la escasez de vivienda causada por la inmigración, la urbanización sin control, el barraquismo, la intensificación de la motorización y la mayor demanda de espacio por habitante consecuencia del progreso y el aumento del nivel de vida.

La única solución viable a esta problemática era un enfoque global que se tradujo en un plan “metropolitano”. El enfoque a un ámbito mayor se extiende a 162 municipios y a un área de 329.733 hectáreas (unos 3.000 km²), el territorio donde los estudios mostraban más intensas relaciones urbanas. La transformación requería dos horizontes de futuro, uno a corto plazo para 1980 (15 años) y otro a largo para 2010 (45 años). Para dichas fechas se calculaba que la población del momento, que era de 2.563.143 habitantes (1960), se incrementaría hasta los 4.500.000 en 1980 y los 6.500.000 en 2010. Este es el gran desafío del plan, preparar un territorio capaz de absorber y acoger esa población mayor de seis millones en un espacio con las mejores condiciones para la vida y la actividad. El modelo futuro que imagina asume que el área urbana se duplicaría, llegando a las 325.000 hectáreas y ocupando el 15% de todo el territorio, lo que supondría unos 500 m² por habitante como cifra global.

Los principios de base con los que se redactó el plan eran: la consecución, mediante el urbanismo, del máximo bienestar no solo económico sino también cultural para todos, el respeto a la libertad de los individuos, el mantenimiento del papel de Barcelona y el respeto a una serie de valores físicos, económicos y legales y la minimización de costes. Estos principios se traducen en unos criterios técnicos sobre el concepto de ciudad, de plan abierto, de necesidad de gestión, de infraestructuras como almacén y de sistema policéntrico que busca la descongestión y unos niveles urbanos equitativos y homogéneos. En sus propias palabras, lo que el plan pretendía era organizar un territorio dotado de un conjunto de centros urbanos y de espacios libres capaces de ofrecer los atractivos suficientes para evitar la congestión de la gran ciudad, facilitando la máxima movilidad de sus habitantes; tanto para el desarrollo de sus actividades como para el disfrute del tiempo libre. La aplicación pasaría

por realizar grandes operaciones de restructuración o de creación de zonas nuevas de vivienda y de actividades, no en centros aislados sino formando parte de un conjunto orgánico estructurado. Hay que recordar que no pretendía ser un documento final, es un “plan director” porque se redacta como base y directriz para la redacción de un futuro Plan General del Área Metropolitana y para desarrollar sobre él Planes Comarcales, Generales y Parciales.

A pesar de esas grandes intenciones y lo mucho que prometía, la realidad de la época acabó imponiéndose. Implícitamente el documento y los autores suponían el reconocimiento de una realidad metropolitana por encima del ámbito municipal y comarcal tradicionales que la inmóvil administración existente rechazaba. Los trabajos duraron entre 1964 y 1966, después quedaron silenciados durante dos años, hasta que en julio de 1968 el Ministerio de Vivienda aprobó los trabajos como un “Avance del Plan Director”. Sin embargo sólo lo hizo parcialmente, desaparecieron las referencias a un órgano gestor propio y el capítulo referido a las “nuevas ciudades”⁶. Al publicarse solo como un avance el Ministerio puso en marcha una segunda fase que dividía el trabajo en un nuevo Plan Comarcal y en un Plan del Área Metropolitana, que a su vez se desdoblaba en infraestructuras generales y actuaciones inmediatas. En paralelo el ayuntamiento de Barcelona encargó a un equipo propio la revisión de su plan general municipal. Por su parte, el ministerio de vivienda puso en proyecto en la zona ciertos planes especiales de grandes polígonos de vivienda (los conocidos ACTUR o Actuaciones Urbanísticas Urgentes). Esta amalgama de actuaciones descoordinadas creó una fuerte desconfianza y malestar entre los distintos equipos de trabajo que desencadenó en la dimisión de la mayor parte del grupo que trabajaba en el plan metropolitano, condenando a éste al abandono. Aún así, el plan director es un trabajo de gran valor, tanto por su extenso análisis de la realidad metropolitana como por sus propuestas. Aunque algunas de sus predicciones resultaron sobredimensionadas, muchas de sus ideas acabaron recogidas en planes posteriores. Su postura sobre la forma del sistema polar de núcleos, de espacios abiertos e infraestructuras de comunicaciones orientaron, aunque en un área menor, la redacción del Plan General Metropolitano de Barcelona una década después (1976). Puede afirmarse que constituyó un gran paso hacia un modelo mucho más evolucionado de ciudad-territorio que más tarde maduraría con el PTMB de 2010.

2.5.2. CONTEXTO

El contexto de Barcelona durante los años sesenta era el de una urbe en expansión que se acercaba a niveles de otras grandes ciudades europeas y necesitaba una planificación a escala metropolitana, similar a la que en el momento trabajaban Londres, París o Milán. Pero en ésta los condicionantes de partida eran peores porque la orografía descartaba casi el 50 por ciento del suelo para la urbanización, lo que agravaba una compacidad ya excesiva a un punto alarmante (57,56 m² por habitante para Barcelona ciudad). Éste primer problema ya se detectaba en el plan del 53: Barcelona ciudad había quedado colmatada porque estaban ocupados ya el 95 % de los terrenos edificables. Sin embargo, había venido manteniendo tasas de crecimiento decenales de población del 20%, con lo que las medidas de equilibrio del plan anterior se suponían fallidas. El segundo síntoma estaba causado por el desarrollismo y la liberalización económica (Plan de estabilización de 1959), estos aceleraron una fortísima actividad urbanizadora en todo el territorio marcada por el crecimiento en mancha de aceite y en conglomerados suburbanos a lo largo de las vías de acceso. La periferia crecía un 30% decenal y adoptaba estructura suburbanas, lo que potenciaba grandes problemas sociales, urbanísticos y de segregación social. En tercer lugar, el déficit de vivienda maximizaba la ocupación en los centros a la vez que generaba fuera tramas urbanas anárquicas de vivienda elemental autoconstruida carentes de servicios urbanos. Además, el índice de motorización y de circulación rodada se habían disparado, favoreciendo la dispersión y colapsando, más si cabe, los núcleos de las diferentes aglomeraciones.

Existían ciertas corrientes de ideas que el plan hereda, en especial aquellas que buscaban oponerse a la dualidad de un centro hipertrofiado por uso excesivo y de un resto del territorio poco desarrollado. De casos muy recientes, como el de París ya comentado, saca la idea de trabajar a una escala metropolitana para combatir la atomización de la gestión urbanística provocada por la división administrativa en entidades diferentes que actúan sin coordinarse. Otras cuestiones similares al ejemplo francés son aquellas que se dirigen hacia la elección de un modelo que maximice las posibilidades de “equilibrar y descongestionar”.

Entre los antecedentes el principal es el “Plan de Barcelona y su zona de influencia” de 1953 que es el que se pretendía renovar porque el contexto era muy diferente y su escala menor. La redacción de éste coincidió con el inicio de la apertura al exterior, de la llegada de capitales extranjeros, del crecimiento industrial y de la intensificación de la inmigración. Su propuesta básicamente completaba Barcelona y daba un papel de satélites a las poblaciones cercanas ignorando los grandes núcleos de la segunda y tercera corona, lo que no encajaba con las dinámicas del momento: mientras que Barcelona crecía en una década un 21%, la comarca lo hacía un 70% y los núcleos de la 2ª y 3ª corona lo hacían una media de un 51%, llegando a aumentos del 187% en ciertos lugares. El resultado era un crecimiento que desbordaba las poblaciones limítrofes, dando lugar a un continuo barcelonés con déficits de infraestructuras y servicios. Las planificaciones anteriores fueron incapaces de prever dicha situación y el incremento demográfico, como resultado en 1960 existía ya un déficit de 344.000 viviendas y era usual el barraquismo. Tampoco se pudo imaginar que la movilidad se dispararía a niveles nunca vistos por la popularización del automóvil: en solo cuatro años (1961-1964) se había duplicado el parque de turismos y el tráfico de la región. Si esto no fuera suficiente, el documento promocionaba ideas que había que sustituir por otras más modernas, por ejemplo apostaba por: una fórmula de ciudad-jardín híbrida, barrios organicistas y zonificación estricta de funciones. Parecía claro que este plan comarcal había quedado desactualizado ante los rapidísimos cambios de la época y su revisión estaba de sobra justificada. Por su parte, la memoria del PDAMB reconoce que ese plan anterior (1953) ya recogía algunas buenas ideas para el área, como la descentralización y la propulsión de núcleos importantes de población y actividad, pero había fallado al aplicarlos.

Otro plan muy reciente para la misma área era el “Plan General de Ordenación de la Provincia de Barcelona” publicado en 1959 y aprobado en 1963. Sirve como aproximación en un marco mayor para la zonificación general pero provocaba interferencias de competencias con el plan metropolitano. Finalmente, hay que mencionar la existencia de un referente muy anterior: el “Plan de Distribución de Zonas del Territorio Catalán” de los hermanos Rubió i Tudurí publicado en 1932. A pesar de la distancia, fue el primer paso de un “regional planning” y permanecían sus raíces, pero se enfrentó a dinámicas muy diferentes.

2.5.3. ANÁLISIS DEL PLAN DESDE LAS IDEAS CLAVE ELEGIDAS

A. USO RACIONAL DEL SUELO Y MODERACIÓN DE SU CONSUMO

Salir fuera concentrado y asegurar la homogeneidad de niveles urbanos

Dos son los grandes desafíos a los que se enfrentaba Barcelona y su área metropolitana: un enorme crecimiento y unos niveles de calidad urbana muy dispares. En primer lugar, las dinámicas de crecimiento demográfico y económico resultaban imparable, en concreto, las predicciones del plan esperaban que, en el área de estudio, se pasaría de dos millones y medio de habitantes en 1960 a 4.500.000 en 1980; e incluso se alcanzarían los 6.500.000 en 2010. En segundo, se estaban creando dos formas de ciudad contrarias a los valores de vida deseados, ya sea por una utilización abusiva que amenazaba con colapsar la trama urbana tradicional o por una suburbanización de ciudad dispersa carente de “urbanidad”. Como resultado se distinguían, por un lado, unos centros tradicionales densos, bien equipados y con estructuras de calidad que cada día van congestionándose más y perdiendo habitabilidad; por el otro, una ciudad alrededor de aquella que crecía cada día más pero

con niveles de urbanización y edificación bajos, con equipamiento e infraestructuras escasas y socialmente segregada. Ante ello se da por hecho que el suelo es un recurso que hay que utilizar para atender toda esa demanda pero se deduce que no se puede confiar ni al crecimiento espontáneo, ni a un planeamiento que abarca solo la capital, ni a una planificación desactualizada como la del plan del 53. De esta forma, el uso más racional del suelo pasa a consistir en dirigir el crecimiento concentrado hacia el exterior, centrado en unos pocos núcleos de la segunda y tercera corona, a la vez que se promovían acciones de búsqueda de la “homogeneidad de niveles urbanos”.

La idea de descentralización no era nueva, ya figuraba en el plan del 53, y resultaba un fenómeno que se daba por pura inercia al estar la capital ya saturada, pero es en ese momento cuando se potencia, cuantifica y eligen claramente los lugares de destino según el principio de “integración de los espacios urbanos actuales y futuros en el marco de la ciudad-territorio”. En el esquema marca las zonas aproximadas [Fig.2.5.1] a urbanizar a modo de centros intermedios, algunos bajo la idea de nuevos asentamientos y otros articulados sobre importantes núcleos existentes, aprovechando las viejas comarcas naturales. En teoría estos debían tener una escala entre los 200.000 y 500.000 habitantes para maximizar la descongestión de Barcelona capital, sin que aparezcan monstruos urbanos, y serían cascos coherentes que ensamblan áreas de actividad y residencia diferenciadas. La integración de todos ellos se confiaría a una malla isotropa de vías principales y transportes colectivos.

El otro principio sería el de homogeneidad o equilibrio cuantitativo territorial. De acuerdo al cual, lograr un uso más racional y equilibrado se consigue al asegurar la “homogeneidad de niveles urbanos”, es decir, la similitud entre factores del territorio tales como la calidad del tejido, el acceso a la movilidad, la cercanía de espacios verdes, etc. El hecho de buscar el máximo equilibrio cualitativo entre todos los conjuntos urbanos - sean sectores residenciales, industriales o terciarios - suponía el repudio del suburbio y de la expansión espontánea en mancha de aceite porque causaban un desequilibrio de los niveles urbanos, de la variedad, de las posibilidades de relación y de la cohesión social. Las pautas que marcaba para conseguir esta “homogenización” eran cuatro: asegurar la presencia y cercanía de los equipamientos e instituciones a las mallas residenciales; distribuir por todo el área el factor residencial vinculado a los puestos de trabajo para perseguir la autosuficiencia en la ecuación entre trabajo y residencia; conseguir la máxima conexión entre los componentes de la armadura urbana del territorio, a través de una muy evolucionada trama de comunicaciones y transportes públicos; y por último, alcanzar unas cifras correctas de estándares urbanos. Para atender los valores de la vivienda y el equipamiento social y técnico de todo orden, los cascos urbanos deberían habitarse con un valor global medio de 100 m² por habitante y no debe suponer más de un 20% de los terrenos globales, en concreto, fijaba en su hipótesis para 2010 ocupar un 15% del suelo de la región.

A la hora de enfocar los usos, a lo que daba más prioridad es a la ubicación de los centros y subcentros, donde se concentrarían las actividades terciarias y los equipamientos residenciales. Sería la forma de asegurar la deseada homogenización y mayor accesibilidad. En segundo lugar, en lo que más profundiza es en la localización de la industria como factor primordial del desarrollo y gran motor económico del momento. Sus recientes tendencias habían provocado la congestión industrial de Barcelona, por lo que había que descentralizarla, intensificarla y ordenar el crecimiento que se daba en el entorno. Se ubicará segregada, sobre las redes de transporte, tangencialmente a las aglomeraciones y cerca de estas para reducir la movilidad. Después queda la residencia, que se situará alrededor de dichos centros para formar ciudades compactas que absorberían la gran demanda de vivienda y perseguirían el equilibrio con el centro, las áreas industriales, los servicios y las dotaciones.

Si observamos el esquema director [Fig.2.5.1] pueden deducirse las mencionadas prioridades y comprobar que éste se queda en eso, en una zonificación esquemática de usos previstos. La razón es que, por escala, quería quedarse al nivel de “esquema a concretar” por otros instrumentos de planteamiento. Otro factor importante es el deseo de que la metrópolis, en su aspecto global, debía parecer

integrada y equilibrada, lo que llevó a rechazar una zonificación excesiva. Una separación de funciones por medio de una zonificación rígida a escala metropolitana, rompería su unidad en manchas de distinta condición, maximizando los desplazamientos sin ninguna ventaja para las áreas residenciales o de actividades por su excesiva dimensión. Es por eso que, para cumplir éste principio, la propuesta tiende al “reparto homogéneo” de los usos por todo el área, fragmentando estos como se ve en el plano y equilibrándolos al máximo en todas sus variables fundamentales. Aunque por reconocimiento del valor de la concentración, también se dibujaban ciertas áreas especializadas de mayor extensión: zona portuaria, grandes equipamientos, tres localizaciones de terciario agrupado y unos pocos grandes polígonos industriales donde las empresas encontrarían terreno disponible adaptado a sus necesidades.

La actuación sobre los usos existentes estaba marcada por la mencionada búsqueda de una “homogenización”, concretada en un esfuerzo dirigido de reorganización de los cascos urbanos ya construidos. En especial el mayor potencial de mejora estaba en los centros y en aquellos lugares que puedan potenciarse como centros complementarios o subcentros. Estos deben obligatoriamente ser renovados mediante acciones públicas, porque se comprueba en el diagnóstico que las zonas renovadas en los últimos años son escasas. Las claves de esta renovación diferirían según tipos de tejido: en los grandes conglomerados urbanos (tales como Barcelona, Sabadell, Tarrasa y los municipios del Bajo Llobregat) se promoverían acciones de recalificación, esponjamiento, re-equipamiento y, si es necesario, remodelación de los mismos y mejora de sus enlaces; en las tramas suburbanas se debería primero equilibrar el nivel de servicios en todo el área con la creación de un sistema de polaridades de segundo orden, y luego ejecutar las remodelaciones de edificación necesarias para

devolver el nivel urbano a las áreas degradadas. A pesar de todas estas reflexiones sobre la remodelación no hay referencias explícitas a una moderación del consumo de suelo, el plan considera que hay suelo disponible pero hay que ir a buscarlo a las coronas externas.

En cuanto al equilibrio buscado, el nuevo concepto urbano exigiría estándares de 100 m² por habitante, o lo que es lo mismo, 100 habitantes por hectárea como estándar general para que el casco urbano pueda dar cabida a las aspiraciones de la nueva sociedad y a la superposición de usos. Estas cifras de densidad e intensidad provenían de un extenso análisis sobre la utilización del suelo y de estudios sobre las necesidades que cada habitante debería tener para cada uso en cuanto a zonas construidas, estándares de equipamientos y servicios. En la leyenda del plano general habla de residencia de baja y alta densidad pero no llega a especificar sus valores con más precisión.

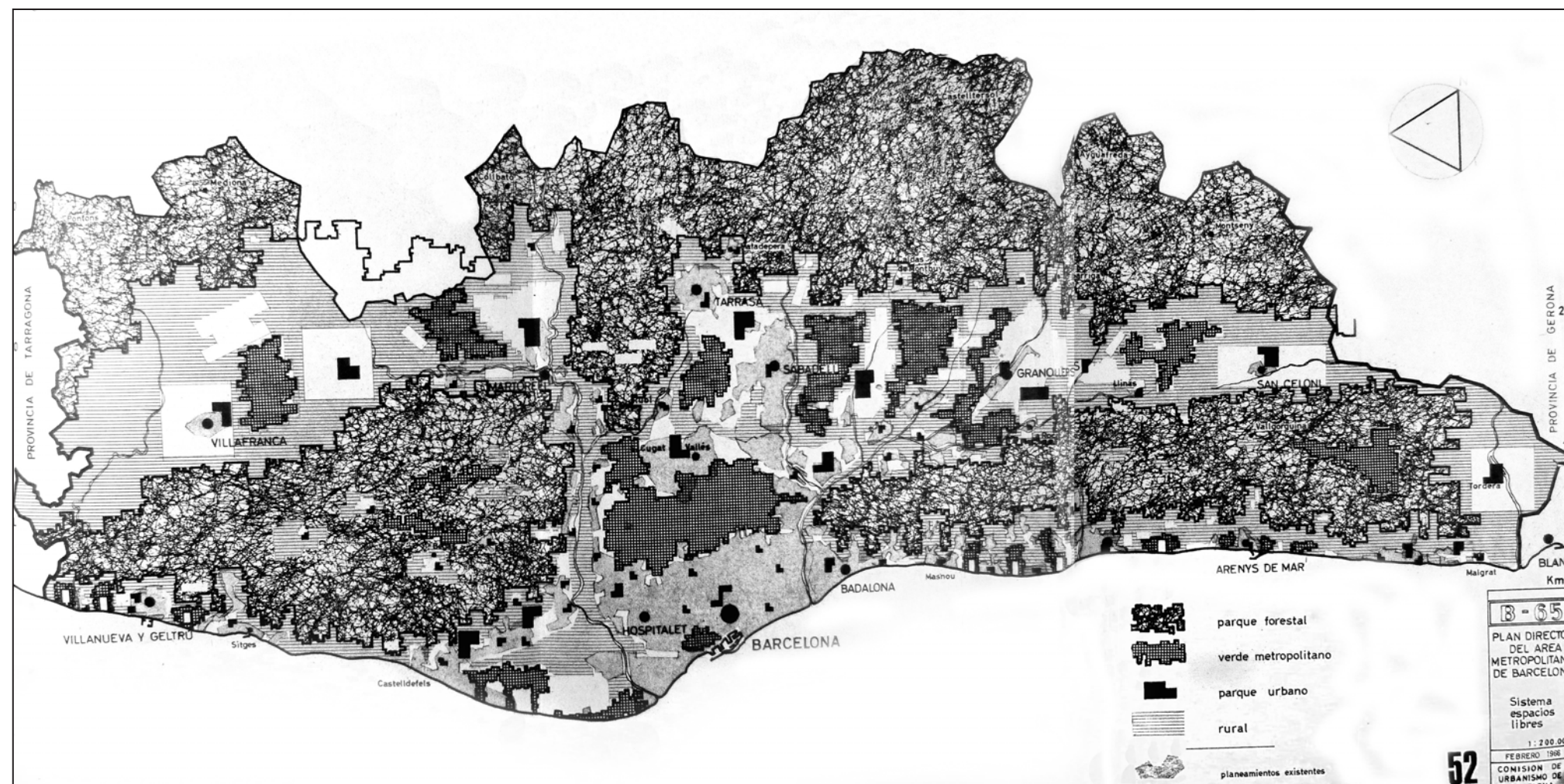
B. PRESERVACIÓN DE LOS ESPACIOS ABIERTOS

Un sistema de espacios verdes a escala metropolitana

Según palabras del plan “no se puede permitir que el crecimiento elimine la naturaleza del cuadro de la vida habitual del ciudadano”, por las repercusiones biológicas y psicológicas. Tampoco era permisible que continuaran problemas detectados tales como la pérdida de valores en los espacios libres tradicionales, la peor accesibilidad al campo y la falta de integración con el medio natural. El diagnóstico sobre el potencial de la naturaleza en el área también revelaba que era necesario conservar por un lado la vegetación natural de más valor y por otro aprovechar el paisaje forestal

como atractivo para localizaciones residenciales y turísticas. En el caso del PDAMB predomina este último componente, pues hay 1600 km² de zonas boscosas que entiende se prestan magníficamente a convivir con paisajes urbanizados, asociándose el ambiente con valores estéticos muy aprovechables. Estas zonas además cumplirían la función de espacios libres, de aire puro y de lugares de esparcimiento al servicio de los habitantes de la ciudad. La conclusión es que hay hectáreas suficientes para dicho propósito y debe adoptarse el principio de protegerlas y ordenarlas, evitando su cambio injustificado a otros usos.

La gestión de estos espacios se basaría en crear un sistema de espacios verdes metropolitanos, ya sea mediante la obtención pública de los terrenos y su equipamiento para el disfrute del tiempo libre, o por la protección de aquellos lugares que por vegetación, cercanía y topografía presentaban mayores valores naturales. La idea es que pueden preservarse fácilmente los espacios abiertos si se concentra la urbanización en cascos coherentes y se mantienen como espacios naturales no edificables las áreas circundantes. De esta forma se limitaría la dimensión de los asentamientos y se crearían unas zonas abiertas que impedirían la fusión en mancha de los asentamientos. Se habla de que las relaciones 1/5 o 1/10 entre los cascos urbanos y las superficies totales de cada ámbito serían la correctas.



[Fig.2.5.2]. Sistema de espacios libres del Plan Director

La propuesta de este sistema de espacios verdes metropolitanos parte de observar las características físicas del territorio: una forma alargada paralela a la costa, con montañas y llanos alternados en el mismo sentido. De éstas deducía que la superficie llana disponible para nuevos asentamientos era bastante limitada, por eso decide que las zonas montañosas o de difícil utilización se aprovecharían para estructurar el sistema de espacios verdes. No obstante, estos suelos por sí solos no son suficientes, las ideas del plan sobre equilibrio cualitativo, homogeneidad, mejora del bienestar, intensificación del contacto con la naturaleza y de las actividades recreativas exigían una mayor y más íntima conexión entre la vivienda y las zonas verdes.

En consecuencia el conjunto de espacios libres estaría formado por cuatro elementos [Fig.2.5.2]. Primero se asegurarían dos grandes sistemas de “Parques Forestales”, que son los que quedarían en un estado más natural, situados en la línea montañosa costera (Cadena Litoral, Garraf, Montnegre) y en una zona interior en el límite sur (cadena Prelitoral). No se pretende que se conviertan en un gran parque, pues en general el suelo seguiría siendo privado pero con una posibilidad marcada de disfrute público y actividades recreativas, sería un negativo a la ciudad para cuyo respeto se impondrían ciertas condiciones. El siguiente punto consistiría en preservar un sistema discontinuo de “Verde Metropolitano” cuya función primordial es la separación de núcleos y la función recreativa. Se tendería a su dominio público, se intentaría distribuirlos uniformemente y asegurarles un uso para que evolucionen a ser partes activas de la ciudad, en otras palabras, llenarlos de actividades recreativas y deportivas que buscarían la conexión con la vivienda. Un sistema de parques urbanos públicos situados dentro de cada núcleo sería el tercer componente destinado a mantener el equilibrio con la

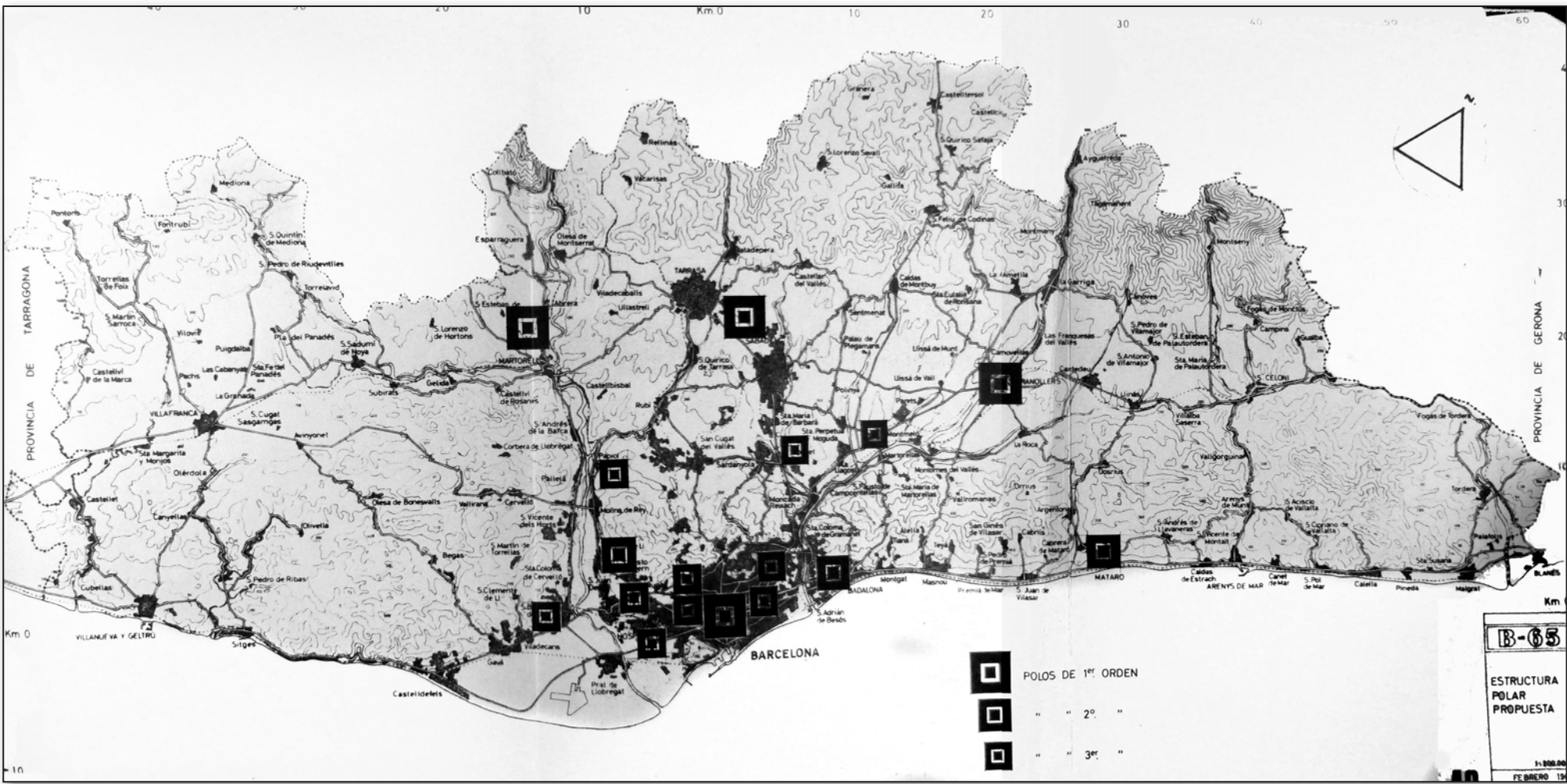
naturaleza dentro de la propia área urbanizada (10-15% del casco). Finalmente, los suelos que quedarían fuera de los anteriores y no son necesarios para el desarrollo de las poblaciones se agruparían bajo la definición de “terreno rural”. En ellos el uso principal sería el agrícola, permanecerían en manos privadas y constituirían un elemento fundamental del “esponjamiento” junto a los verdes metropolitanos. Aunque indica zonas que eran “imprescindibles para la producción agrícola”, en general no lo consideraba un uso finalista, pues considera que estos suelos serían una reserva ante futuras necesidades o imprevistos. Es un hecho que el sector primario estaba perdiendo importancia relativa y que era el uso más débil ante las presiones, en cuanto que era el suelo a costa del cual se realizaba la expansión urbana. No aparece ninguna referencia a la búsqueda de una interrelación entre los espacios abiertos previstos. Si se observa el plano [Fig.2.5.2] los parques forestales aparecen como grandes manchas sobre las zonas montañosas y los verdes metropolitanos como islas medianas que separan los núcleos. Entre ellos se no se define ningún tipo de paso, solo las zonas marcadas como rurales parecen capaces de permitir algo de interconexión pero muy débil y espontánea.

C. DISTRIBUCIÓN DE LA CENTRALIDAD
Crear un modelo polinuclear sobre las comarcas tradicionales

El concepto que se adopta respecto a la centralidad tiene su origen en la fuerte tendencia del momento hacia la concentración, que se espera continuaría. El problema es que esto había causado una insostenible congestión de la capital. Ante ello la única opción era promover la descongestión

hacia el exterior, aunque se respetaría el papel preponderante de Barcelona, se dice que “seguirá siendo el alma de la región”. El resultado buscado sería lo que el plan llama modelo teórico ciudad-territorio, que consiste en considerar que todo el área de estudio es una región urbanizada o área metropolitana. Se podría decir que lo urbano se dispersa por todo el territorio bajo un policentrismo que difuminaría la separación entre lo que es y no ciudad. Esta hipótesis no niega el valor del centro sino que pretende extenderlo y pluralizarlo porque ve el policentrismo el paso lógico para lograr la deseada homogeneidad de niveles urbanos. Para poder articular lo urbano de esta forma se requerirían fáciles e intensas interrelaciones sociales y económicas aseguradas por las infraestructuras lineales. Por eso plantea una doble dualidad entre formas urbanas e infraestructuras nodales, juntas definirían la estructura del sistema de polaridades.

Hasta el momento, los núcleos de la región habían vivido un crecimiento espontáneo que presentaba esquemas de centralidad muy diferentes. El Llano Barcelonés y algunos focos - como Sabadell, Terrassa o el Vallés - dibujaban un modelo de ciudad compacta extendido en mancha de aceite que rellenaba con tejido suburbano todos los intersticios. Por su parte, las salidas naturales de Barcelona (Llobregat y Besòs) marcaban un modelo de crecimiento en estrella sobre las infraestructuras. Al otro lado de la montaña se tendía a cerrar un anillo por San Cugat, mientras



[Fig.2.5.3] Estructura polar propuesta

que Granollers y Martorell se extendían bajo modelos lineales. El resto del territorio se dispersaba en nebulosa y estaba muy individualizado.

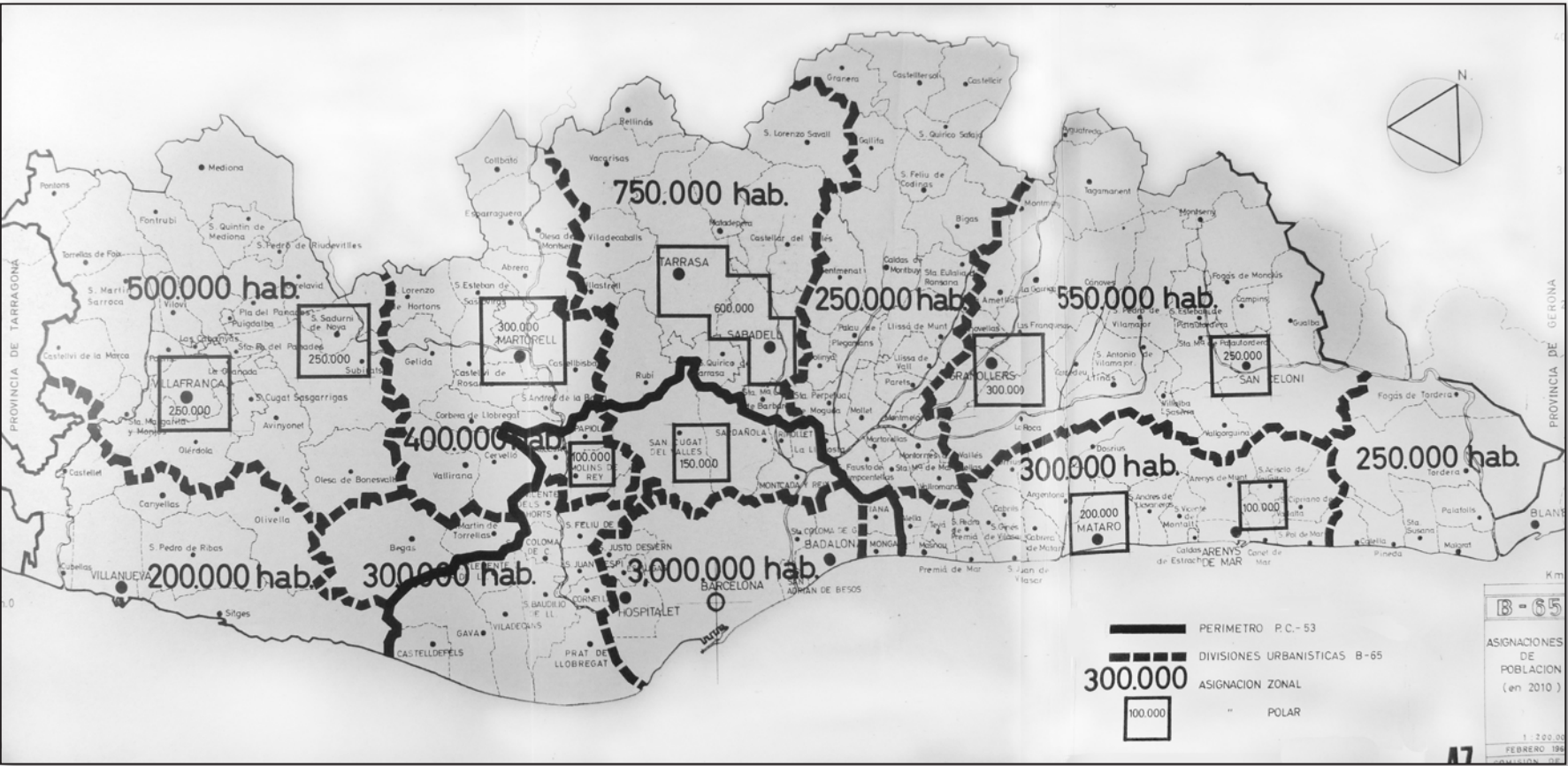
Ante esta anarquía el nuevo modelo de centralidad consistirá en un policentrismo que articula todo el sistema sobre una serie de centros de recalificación y subcentros. Cada zona espacialmente significativa debería tener un subcentro o zona de recalificación, las cuales se convertirían en uno de los sistemas de vertebración fundamentales de la ciudad territorio. A esta medida se añadiría una descongestión industrial y terciaria lograda mediante la dispersión polarizada de los puntos de interés por todo el territorio introduciendo algunas variaciones. Así conseguiría un equilibrio y una diversificación de caracteres de los diversos núcleos mediante la atribución de funciones especializadas. Además se proveería alrededor de los centros el muy necesario espacio para una residencia “cualificada” y así se crearía una continuidad urbana, no edificada sino de “tono urbano”, con unos niveles de homogeneidad asegurados. El sistema se cerraría con el aporte de potentes infraestructuras y la reserva de grandes zonas para equipamientos específicos.

La aplicación del modelo se concreta en su propuesta de estructura polar [Fig.2.5.3] en tres ordenes de núcleos estudiados según: su atracción, tipología, capacidad física, comunicaciones, identidad, etc. El polo primario seguiría siendo el centro de Barcelona y a su alrededor se debería tender a fortalecer las polaridades de tercer orden que revalorizarían las zonas extremas y suburbanas. Era imperativo enfrentar la gran amenaza a la polaridad que suponía la enorme atracción de la capital. En los extremos y salidas de la aglomeración se situarían otros centros de apoyo, marcándose Badalona y Sant Feliu de Llobregat como polos secundarios. Más alejados se califican tres centros de primer orden: el norte de Martorell, Granollers y el espacio entre Terrassa y Sabadell. Trasladar este modelo a la realidad lleva al plan a estudiar y proponer una distribución muy concreta de la población futura según la tabla:

TABLA. DISTRIBUCIÓN PROPUESTA DE LA POBLACIÓN. (De 2.500.000 a 6.500.000 de habitantes)

Comarca. Distribución propuesta de población	1965	1980	2010
1. Barcelona, Hospitalet, Badalona		2.700.000	3.000.000
2. Maresme (Mataró)		350.000	300.000
3. Tordera (Palafolls)		45.000	250.000
4. Valles oriental (Celoni, Granollers)		140.000	550.000
5. Valles central (Mollet-Caldas)		105.000	250.000
6. Valles occidental (Sabadell-Tarra, S.Cugat)		570.000	750.000
7. Anoia (Martorell, Molins del Rei)		120.000	400.000
8. Penedes (Vall Franca, San Sadurní)		60.000	500.000
9. Garraf (Villanova y la Geltrú)		60.000	200.000
10. Prat (S.Baudillo y Cornellá)		350.000	300.000
TOTAL	2.500.000	4.500.000	6.500.000

Esta propuesta abogaba por la idea de potenciar las comarcas tradicionales como base para el sistema de polaridades externas. A cada comarca le etiquetaba una actitud, principalmente la de crecimiento limitado, de recalificación y reservas en la zona central y de crecimiento forzado o natural al exterior. El resultado se plasma en el plano de “asignaciones de población para 2010” [Fig.2.5.4], donde marca la distribución de habitantes deseada para cada comarca y el tamaño de los futuros nuevos polos alejados del centro. También prevé cuanto suelo ocupar y el componente terciario que conllevarían. De acuerdo a este esquema y a la memoria se toman dos actitudes: fomentar o estabilizar.



[Fig.2.5.4]. Futura distribución propuesta de la población (horizonte 2010)

Se fomentaría el desarrollo de los polos existentes, ya que la mayoría de ellos requerían ser desarrollados, tanto cercanos (Mataró, Granollers, Sabadell-Tarrasa, Martorell, Villanova y la Geltrú) como alejados (San Celoni, Vall Franca del Penedés y otras...). También se potenciaría la creación de nuevos polos, pues el equilibrio del territorio aconsejaba la creación en algunos lugares de polaridades sin apenas apoyo en poblaciones existentes, casi nuevas ciudades. Serían en un primer orden, las que se apoyan en el eje Mollet - Caldas de Montbui (no marcada en el plano) y las que quedan más alejadas: entre Tordera y Palafolls y sobre San Sadurní de Anoia. Éstas no llegaban a ser del todo nuevas ciudades, ya que serían la expansión de núcleos con bajo peso demográfico pero con potencial industrial y relación con las infraestructuras. La idea es que sean núcleos compactos de unos 250.000 habitantes, con estructuras demográficas, sociales, residenciales y de equipamiento completas.

Por el lado contrario, se optaría por estabilizar las áreas más centrales. Sería necesaria una estabilización demográfica en los territorios ya conurbados que no permitían mayor crecimiento de población (Badalona, Hospitalet, Cornellá, San Feliu). Por su parte una “estabilización de actividades” se consideraría la mejor opción para el área central del núcleo urbano de Barcelona, el cual requería una gran labor de polarización dentro del propio núcleo y una política estabilizadora que asegurase los estándares.

D. OPTIMIZACIÓN DE LA MOVILIDAD

Combinar según lugares una malla metropolitana viaria con una ferroviaria

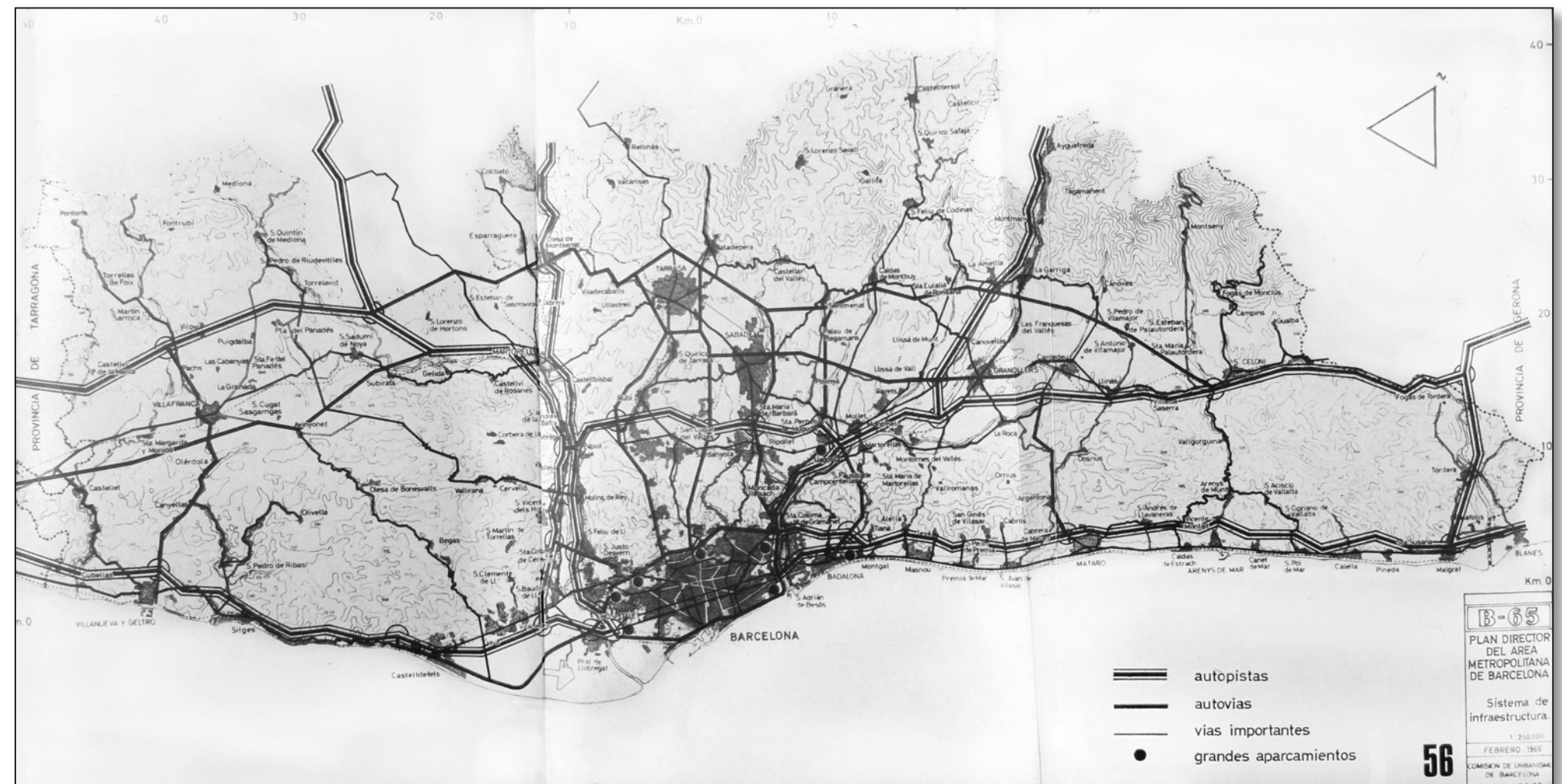
La situación de la movilidad en el momento era problemática, a causa del incremento de población, de la dispersión y del número de vehículos. En solo cuatro años, entre 1961 y 1964, se había duplicado el parque de turismos de la ciudad de Barcelona y también el tráfico en el área se había multiplicado por dos. Las previsiones vaticinaban una inevitable generalización de la movilidad privada y de aquellos hábitos que supusieran menos esfuerzo. Las actuaciones hasta ahora habían consistido en actuaciones dispersas, principalmente en metropolizar transportes colectivos y crear autopistas, pero en ese momento se decidió enfocar toda la problemática de la movilidad a través de un Plan Integral de Transportes.

Si se quiere atender la movilidad de una ciudad de 6.500.000 de personas para 2010 se necesita, sin duda, una nueva idea de ciudad y de movilidad. Ésta consistiría en que se debe minimizar la necesidad de trabajar en un punto alejado y a la vez maximizar la posibilidad de trabajar en dicho punto lejano, es decir, asegurarse la posibilidad del movimiento y reducir al mínimo indispensable su necesidad. La primera parte sería posible mediante la antes mencionada descongestión de actividades y la segunda parte habría de venir de la implantación de infraestructuras eficaces que asegurasen las máximas conexiones dentro del territorio planeado. Como principio rector "ideal" los tiempos aceptables serían de media hora para el viaje al trabajo y unos 800 metros para el viaje a pie a las compras.

Trasladarlo a la realidad solo parece posible con un enfoque combinado de las formas de transporte, pero que a la vez diferencie según el origen o destino. Para la zona más densa, Barcelona ciudad y poblaciones colindantes, los desplazamientos deberían efectuarse en transportes colectivos dentro de lo posible, especialmente en metro, y la circulación del automóvil se reservaría para el tráfico esencial. Por su parte, en el interior de los nuevos asentamientos y los núcleos a fomentar, en general de densidades más bajas, tendría un uso dominante el automóvil. Pero al querer que se desarrollen componentes terciarios en sus centros, sería necesario limitar el acceso del coche a estos, por lo que se proveerían aparcamientos fuera y se aseguraría la posibilidad de acceder a ellos en transporte colectivo. La relación entre los nuevos asentamientos y la capital debería reestructurarse para canalizar los desplazamientos por motivos de trabajo hacia medios colectivos (ferrocarriles y autobuses). Para hacer los medios públicos más atractivos se aportarían aparcamientos cercanos a las estaciones de ferrocarril de los nuevos núcleos y también sobre las estaciones de metro al borde de aglomeración, buscando una mayor integración entre modos de transporte. Por último, a las relaciones de los nuevos asentamientos entre sí se les supone el uso libre del automóvil, pero se estructurarían y equiparían de forma que la necesidad de desplazamientos fuera la mínima, con lo que dispondrían de oferta de tren y autobuses combinada con el uso libre del automóvil.

La estructura de movilidad que más desarrolla el plan es la del viario porque es el medio de transporte que, según las predicciones, más se esperaba que creciera y porque se reconocía como tendencia natural y lógica que la población aspirase a una motorización privada que le da más libertad. La solución sería construir un sistema completo de vías con una red unitaria, isótropa y jerarquizada. Se dividirían en: unas vías primarias para el tráfico de paso, unas secundarias para el que mezcla paso y local, y unas terciarias para el solo local. Los esfuerzos del texto se centran en la red arterial (primaria y parte de secundaria), o lo que es lo mismo, en las autopistas, autovías y vías importantes que se dibujan en el "plano de infraestructuras" [Fig.2.5.6]. Su objetivo era transformar un imperfecto esquema radio-concéntrico, que sobrecargaba Barcelona, en una malla rectangular isótropa de vías rápidas. Se ve muy claramente en el plano cómo las autopistas son dos líneas paralelas a las costa y dos perpendiculares (heredadas de un plan estatal) y cómo las autovías se combinan con ellas para recoger y distribuir el tráfico de la región, aportándole unidad y una accesibilidad homogénea a todo el área. Otras indicaciones respecto a las carreteras incluyen reflexiones sobre evitar que las arterias rompan la continuidad de los núcleos urbanos, sean elementos extraños al paisaje en los espacios libres o causen la separación absoluta entre peatones y vehículos. También dibuja en el plano una serie de futuros grandes aparcamientos en los bordes de la aglomeración central.

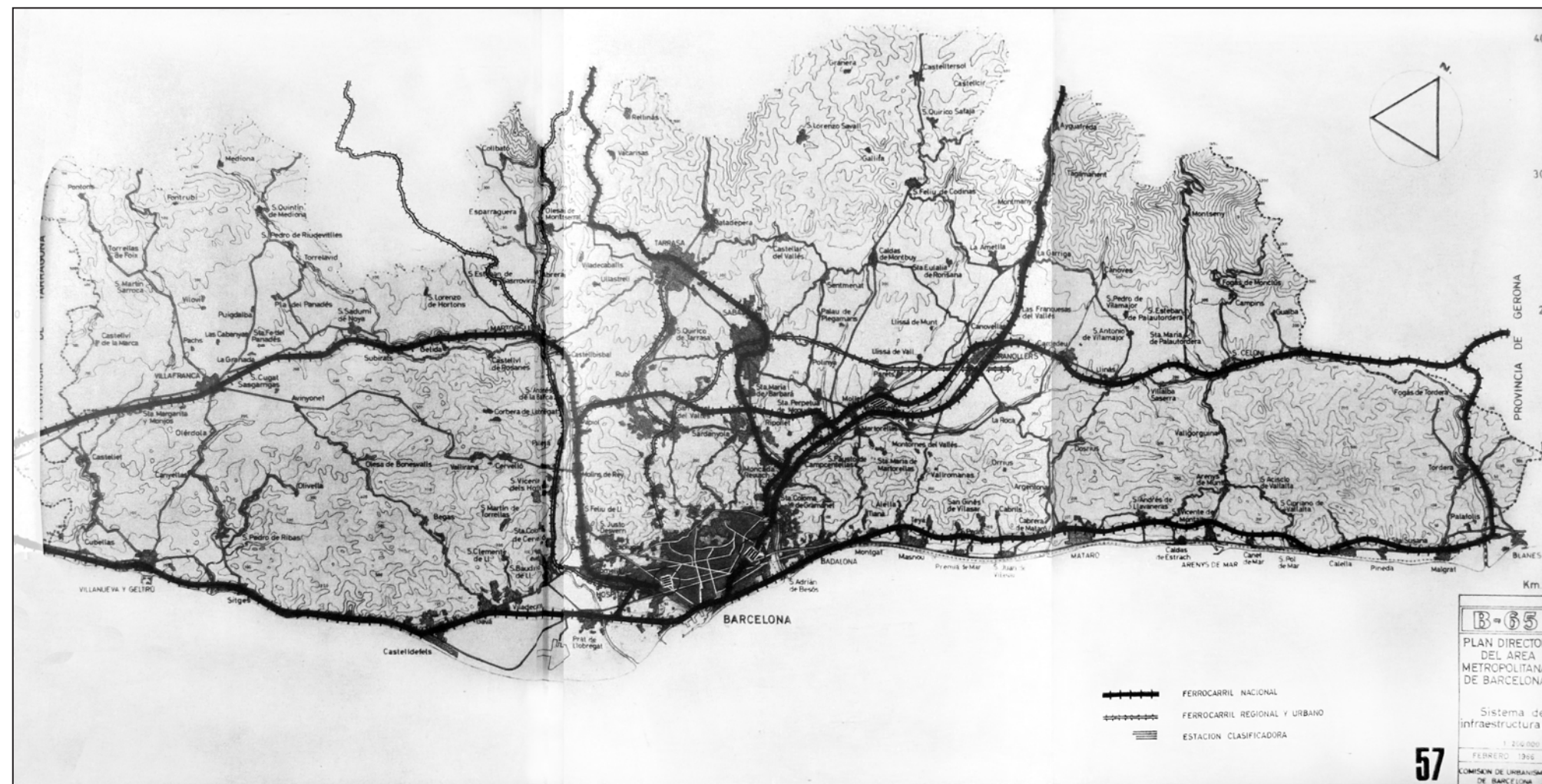
La segunda forma de transporte más importante a desarrollar es la del sistema ferroviario. Supone que éste sería el encargado de absorber la mayor parte de la movilidad colectiva de la



[Fig.2.5.6] Sistema viario propuesto.

región. Al igual que con la red viaria, se pretendía convertir el existente sistema lineal de carácter radio-concéntrico en una “malla rectangular”. Esto se conseguiría entremezclando las líneas nacionales y regionales que conectan los principales núcleos. De acuerdo al plano de la infraestructura ferroviaria [Fig.2.5.7] se plantean unas líneas nacionales muy similares a las autopistas, dos paralelas a la costa y dos radiales. Estas se combinan con unos ferrocarriles regionales que conectan los tres polos externos de primer orden (Martorell, Tarrasa-Sabadell y Granollers). Se añaden otras ideas como una gestión unitaria metropolitana, minimizar cambios de líneas, trasladar más arriba el ferrocarril costero del Maresme y crear un ramal por Vallés Occidental. Aunque la propuesta no acaba de ser la pretendida malla rectangular isótropa, algo en buena parte imposible por la irregular topografía, sí que lograría una mayor interconexión entre las vías férreas y una dependencia menor del centro de la aglomeración.

En tercer lugar quedan una serie de sugerencias destacadas: exigir un equilibrio entre el uso del suelo y la capacidad de las infraestructuras, un proyecto de gran aeropuerto para tráfico internacional en el Penedés, confiar el transporte de mercancías dentro de la región a los camiones y buscar el máximo respeto de la movilidad hacia las condiciones ambientales de la vivienda. En paralelo a las principales infraestructuras, sugería la creación de todo un sistema de aparcamientos vinculado a: las terminales de transporte, las grandes áreas de actividad, las reservas para esparcimiento y también en las periferias como puntos intermedios.



[Fig.2.5.7] Sistema ferroviario propuesto

[Fig.2.6.1] VIFJDE NOTA. NOTA RUIMTE: RUIMTE VOOR ONTWIKKELING. Plano del agua (izq) y Plano de la Naturaleza (der)



PKB –kaart 4: Water AGUA

- kustfundament (Limite de costa)
- primaire waterkering (Dique primario)
- winterbed grote rivieren (Gran cauce ríos en invierno)
- ruimte voor de rivieren (Espacio para río)
- prioritaire zwakke schakels (Enlaces débiles prioritarios)
- 1. kustvak Den Helder - Callantsoog
- 2. kustvak Hondsbossche en Pettener zeevering
- 3. waterkering Noordwijk
- 4. waterkering Scheveningen
- 5. kustvak Hoek van Holland - Kijkduin
- 6. kustvak Flauwe Werk (Goeree-Overflakkee)
- 7. kustvak Zuidwest Walcheren
- 8. kustvak West Zeeuws-Vlaanderen (Cadzand - Breskens)
- ★ kustlocatie Zuid-Holland (Localización costa-sur)

- grote open wateren: (Aguas abiertas)
- 1. Waddenzee
- 2. IJsselmeergebied
- 3. Zuidwestelijke Delta
- voorlopige voorkeursgebieden noodoverloop: (Aguas de desague de emergencia)
- A. Rijnstrangen
- B. Ooipolder
- C. oostelijk deel Beersche Overlaat
- ondergrond (Topografía simplificada)
- vereenvoudigde topografie (exclusief hoofdinfrastructuur)
- grens Exclusieve Economische Zone (EEZ) en 12-mijlszone (Limite zona económica exclusiva y zona de 12 millas)

(1:1.500.000)

0 15 30 60 90 120 km



Kaart V: Natuur (Naturaleza)

- grote wateren (zuid-westelijke Delta, IJsselmeergebied, Waddenzee) (Grandes aguas)
- begrensd Ecologische Hoofdstructuur (Estructura ecológica principal)
- robuuste verbinding (Grandes aguas)

- ondergrond (Topografía simplificada)
- vereenvoudigde topografie (exclusief hoofdinfrastructuur)
- grens Exclusieve Economische Zone (EEZ) en 12-mijls zone

0 15 30 60 90 120 km

VIJFDE NOTA. NOTA RUIMTE: RUIMTE VOOR ONTWIKKELING

“QUINTA NOTA. NOTA ESPACIO: ESPACIO PARA EL DESARROLLO”

• 2004 •

2.6. LA HOLANDA DEL DESARROLLO “EN POSITIVO” Y DEL AGUA

2.6.1. PRESENTACIÓN

Bajo el lema “Crear espacio, compartir espacio” fue presentado en 2004 y finalmente aprobado en 2006, el que sería el quinto gran documento nacional de planificación espacial de los Países Bajos, la llamada Quinta Nota. A sus espaldas tiene más de medio siglo de fructífera tradición de trabajo sobre la correcta forma de ordenar un territorio tan singular como el holandés. Dicha singularidad nace de un medio físico muy vinculado al agua en un país muy densamente poblado, rico y enclavado en medio de Europa, donde un sinnúmero de intereses compiten entre sí por el precioso espacio disponible. Además es una sociedad con una gran conciencia de calidad urbana y naturaleza. Esto lleva a que el corazón de la planificación descansa en el consenso, la transparencia, el intercambio de conocimientos, el trabajo en equipo, las negociaciones y las persuasiones entre todos los actores implicados (gobierno, cuerpos no gubernamentales, ciudadanía, sector privado, escala nacional e internacional).

La razón de la importancia de esta Nota es por el cambio de tendencia que supone, ya que aunque sigue los preceptos de las anteriores, se desvía de aquellos enfoques más restrictivos a otros más formulados en positivo en base a la idea de “desarrollo”. Ésta es la razón detrás de la traducción del nombre “nota espacio, espacio para el desarrollo”. El énfasis del plan pasa de “la planificación de admisión” a “la planificación del desarrollo”. A este desarrollismo se suma la aplicación de otro lema: “centralizar cuando es necesario, y (mejor) descentralizado cuando sea posible”.

Según sus propias palabras, el documento se define a sí mismo como la visión del gobierno de cómo debería darse el futuro desarrollo territorial según cuatro objetivos generales: una economía fuerte, una sociedad segura, un espacio habitable y un país atractivo. Para lograrlos centra la discusión en cuatro puntos: cómo se puede mejorar la calidad del entorno en la ciudad y el campo, cómo se puede proteger el país de inundaciones y al mismo tiempo crear más espacio para el agua, si el espacio podría ser utilizado de mejor manera en base a dar una mejor conexión infraestructural y, finalmente, en qué medida es necesaria la cooperación europea para la realización de la ordenación holandesa.

El momento en el que el plan se elabora es una época de continuidad, las previsiones indicaban que las dinámicas y el crecimiento económico y demográfico durarían varios años más. Se esperaba que un aumento de 1,5 a 2 millones de habitantes para el año 2030 (su horizonte de futuro) provocaría el superar los 18 millones. En vista de la limitada superficie del país, 41.526 kilómetros cuadrados, se preveía un incremento generalizado de las necesidades de espacio de casi todos los usos (vivienda, trabajo, infraestructuras, recreación, agua y naturaleza) que sería difícil de atender y equilibrar. Ante la demanda de más espacios el lema base es que éstas serán atendidas mediante la “justa distribución del espacio”. Es decir, crear espacio de manera sostenible y eficaz logrando la máxima calidad del espacio urbano y del medio ambiente. El otro principio en esta línea es que se

dará preferencia a toda estrategia de intervención basada en el no consumo de nuevo suelo, es decir, actuaciones de intensificación, combinación y transformación.

Es importante destacar que la dimensión es diferente de los otros planes de este estudio por ser un plan nacional, pero siguen siendo escalas comparables ya que la nota da determinaciones por regiones y porque la zona en la que más se centra, el Randstad, es en sí una misma conurbación. Sin embargo se debe tener en cuenta que no son decisiones concretas al detalle sino un marco para las futuras actuaciones cuya concreción es cosa de las provincias, regiones urbanas o municipios.

2.6.2. CONTEXTO

El primer factor a tener en cuenta es que ésta es, sin contar revisiones, la quinta vez que el gobierno holandés lleva a término el esfuerzo de plantear una política nacional de ordenación espacial. Los tres primeros planes (o Notas) fueron lanzados entre los años cincuenta y setenta concentrándose en la modernización del país y en atender al crecimiento, especialmente el demográfico. Los proyectos estrella fueron puertos, industrias, modernos barrios residenciales, un sistema nacional viario y la relocalización de tierras agrícolas. El primer documento nacional de política espacial (finales de los 50) determinó los problemas de la planificación y dirigió los esfuerzos al desarrollo de la parte occidental (Randstad), centrándose en desarrollo industrial y los mercados europeos. La segunda Nota (los 60) especificó políticas e instrumentos más concretos al tiempo que, para atender al crecimiento, introdujo el concepto de desarrollo de antiguas y nuevas regiones urbanas, junto a la implementación de los sistemas de transporte. El tercer documento (los 70) centró su atención en la calidad urbana y particularmente en la renovación. Sus aportes son una descripción al detalle de cómo se aplicarán las propuestas, un aumento del énfasis puesto en las políticas regionales urbanas, más coordinación en el proceso de toma de decisiones y mayores determinaciones para limitar la suburbanización.

El gran avance en la planificación regional llegó en los años 70 y 80, cuando la escasez de vivienda consigue ser aliviada y solo unas pocas regiones quedan algo más retrasadas en cuanto a desarrollo. Sin embargo el crecimiento provoca el aumento de la presión alrededor de las ciudades, lo que llevará a la suburbanización y, a consecuencia de esta, una cada vez mayor conciencia hacia el deterioro de la calidad espacial y del medio ambiente. Esta preocupación cimienta varias famosas ideas ya aparecidas antes: el Corazón Verde, los espacios colchón verdes entre ciudades y los centros urbanos de crecimiento nodal. Una de las más conocidas y visibles es la del Corazón Verde, un espacio libre entre Amsterdam, La Haya, Rotterdam y Utrecht, que debe seguir exento de formas urbanas para dedicarse a zona de actividades recreativas de esas ciudades y a la producción agrícola.

Todos estos conceptos se plasmarían en la cuarta Nota y su ampliación (entre finales de los 80 y los 90). Tras la crisis del petróleo y el estancamiento económico, seguido de una recuperación a mediados de los 80, era evidente que el desarrollo económico no era algo que pudiera darse por garantizado. En respuesta, los objetivos de la planificación espacial cambiaron: atenderían al doble objetivo de estimular la economía mientras se tienen en cuenta las desventajas del crecimiento. Los problemas del medio ambiente pasan a ser prioritarios y para incluirlos se acuña el principio de “desarrollo sostenible”: aquel que se esfuerza para satisfacer la demanda a la vez que se garantiza la calidad del entorno y de la naturaleza. También se refuerza la idea de ciudades compactas a través de una ordenación más estricta de los suburbios y un mayor control de la renovación y el desarrollo de barrios. Los conceptos de “contraste entre áreas”, de “diversidad en lugar de monotonía” y compacidad son adoptados con especial interés para incrementar la calidad espacial. La política de localizaciones ABC, paralelismo entre el tamaño de las actividades y su cercanía a una red de transportes públicos, se adopta para controlar la movilidad causada por negocios e industrias. De acuerdo a la mencionada idea de ciudades compactas se promueve la

vivienda pública a través de grandes áreas residenciales situadas dentro de las regiones urbanas (localizaciones Vinex), con ello se refuerza la idea de sociedad y economía en red. Además, se mejoraba el proceso de toma de decisiones al hacerlo más horizontal e introduciendo más coordinación entre autoridades, más dialogo con el sector privado y mayor participación ciudadana.

Para entender el contenido de la Quinta Nota hay que recordar cuales fueron las fortalezas y carencias de su predecesor. Los puntos fuertes serán: La claridad de conceptos que los hace fáciles de comunicar y de implementar y el fortalecimiento del puerto de Rotterdam, del aeropuerto de Ámsterdam y de los puntos nodales urbanos. Las carencias detectadas, según la memoria, en la Cuarta Nota se deben principalmente a la complejidad de los objetivos que hizo que estos no se lograran tan rápido como se esperaba. Para empezar, los resultado esperados de la política ABC resultaron estar sobreestimados. La política rural no proveyó las adecuadas bases para el desarrollo en las áreas rurales y sus políticas restrictivas no fueron suficientemente exitosas. Muchísimos de los puntos nodales urbanos no recibieron el tratamiento preferente previsto, ni tampoco los desarrollos concebidos para los centro de ciudad. Las líneas de actuación carecían de la suficiente flexibilidad de movimiento en caso de que los resultados no fueran satisfactorios y hubiera que introducir cambios. Finalmente, el nivel de calidad conseguido en los diferentes espacios residenciales, de negocios, verdes y rurales no acababa de ser el que se pedía.

En conclusión, los objetivos espaciales que las políticas de la cuarta nota fallaron en conseguir (completa o eficazmente) serían la primera parte de los objetivos de la quinta. Después se le suman las nuevas propuestas nacidas de los cambios de la situación del momento. De acuerdo a las descripciones del propio documento la situación en Holanda en el año 2000 estaba marcada por la conciencia de que el país estaba cambiando pero de la forma esperada, en general las tendencias tendían a mantenerse. La población seguiría envejeciendo pero aumentando gracias a la inmigración, por lo que se esperaba que para 2030 se alcanzasen los 18 millones de habitantes. La economía llevaba años de robusto crecimiento, la prosperidad y el consumo habían aumentado fuertemente a un ritmo suave y se predecía que seguiría así. Además, se estaba haciendo cada vez más internacional, más orientada hacia la economía de la información y los lugares de negocios se hacían más grandes, globalizados y dispersos espacialmente. Por esto, los elementos de comunicación y las tecnologías de la información ganan protagonismo y aparece el fenómeno de “economía en red” a ambas escalas, regional e internacional. Por el contrario, la agricultura perdía peso relativo, empleo y suelo; grandes segmentos se encuentran en dificultades y enfrentados a elegir entre más racionalización o explorar nuevos enfoques más ecológicos. Mientras, las áreas rurales tenían que tomar más funciones de espacio público debido a las demandas de la sociedad de espacios para la relajación y el esparcimiento.

El proceso disonante que realmente preocupaba en esos momentos es el cambio climático. La seguridad de los Países Bajos está amenazada por el mar y se necesita mejorar la protección de todos los espacios de agua. El otro elemento desestabilizador es la habitual incapacidad del planeamiento de seguir las cambiantes y cada vez más mezcladas tendencias. Todo está tan mezclado y es tan dinámico que las política basadas en restricciones no tienen éxito, se necesita más flexibilidad, énfasis en el desarrollo y vitalidad.

La elaboración del documento no fue fácil, aunque la vigencia del plan anterior estaba prevista para 2015, en el año 2001 ya se publicaron las propuestas del gabinete (Ministerio de Vivienda, Planificación Espacial y Medio Ambiente) en el borrador de la Quinta Nota titulado “Creando espacio, compartiendo espacio”. El trabajo continuó durante años mientras se recibían las respuestas combinadas de administraciones, asociaciones, empresas y ciudadanos. En 2004 el gobierno holandés lo presenta ante el parlamento bajo la coordinación del Ministro de vivienda Sybilla Dekker pero recibe fuertes críticas. Se le acusa de poner demasiado énfasis en las cuestiones económicas y de

imponer la visión del gobierno. Finalmente, gracias al apoyo impulsado por la gran delegación de responsabilidades a las provincias y al reconocimiento del agua como principio organizador, el texto final es aprobado en febrero de 2006.



[Fig.2.6.3]. Estructura de capas del territorio holandés

2.6.3. ANÁLISIS DEL PLAN DESDE LAS IDEAS CLAVE ELEGIDAS

A. USO RACIONAL DEL SUELO Y MODERACIÓN DE SU CONSUMO: Del establecimiento de límites a estimular el desarrollo y la calidad

El uso más racional del suelo será, de acuerdo al plan, aquel que aporte más calidad a los espacios resultantes. Según esta idea debe haber una renovada e intensa atención a la calidad del entorno diario, de las áreas rurales, de los contrastes entre la ciudad y el campo, de las comunicaciones, etc. Esta pretendida calidad básica para las ciudades, los pueblos y la accesibilidad provendrá, por un lado, de la correcta agrupación de la urbanización y las actividades económicas, articuladas entre sí para ser mutuamente beneficiosas. Por otro lado vendrá de la variedad de tejidos, la mezcla de usos, la combinación y el evitar la monotonía.

El convertir la “calidad del espacio” en un interés nacional que hay que garantizar, mantener y desarrollar se funde con la gran apuesta del plan de desplazar el énfasis de la planificación hacia el “espacio para el desarrollo”. Este cambio de estrategia supone que el énfasis cambie del establecimiento de límites a estimular el desarrollo. En otras palabras, el gobierno pone más énfasis en “la planificación del desarrollo” y menos en el “permiso de planificación”. Los gobiernos deberán empezar a actuar más como un socio de las personas emprendedoras y empresas. En lugar de someterlas a una gran variedad de normas su papel cambiará a reforzar y orientar la dinámica privada. Esto contribuirá a un mejor aprovechamiento de los recursos, de las capacidades espaciales y de la competitividad. Combinar calidad y desarrollo será el factor clave que permitirá el fortalecimiento de la competitividad internacional de los Países Bajos, especialmente a través del desarrollo de los grandes puertos, *brainports* y otros clusters de innovación y conocimiento.

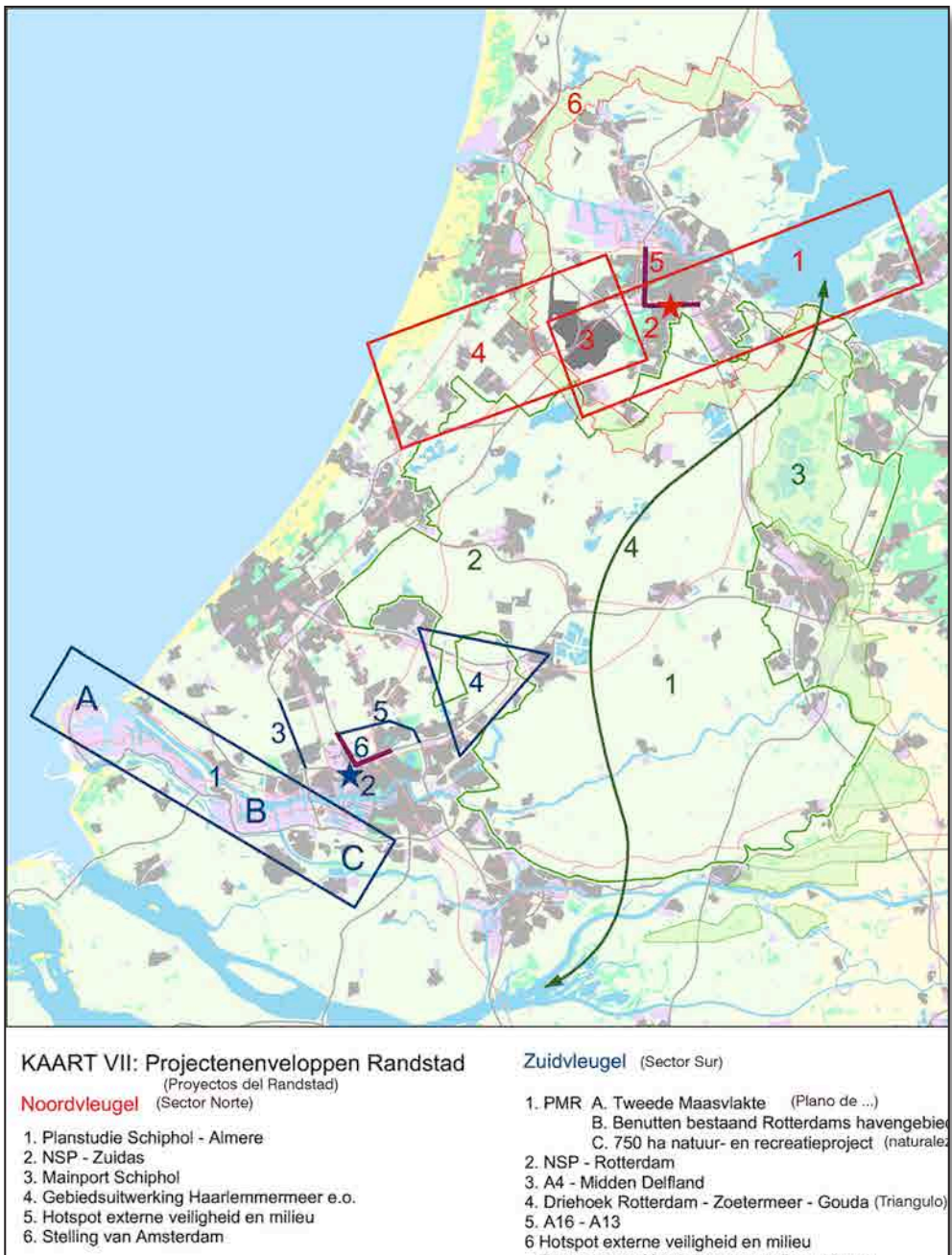
El elemento de estudio elegido para aplicar esa calidad sobre el territorio holandés será una mirada combinada de las “capas” [Fig.2.6.3]. Se imagina el espacio como un compuesto de tres capas: subterráneas (agua, suelo y la vida contenida en él), redes (todas las formas de infraestructura visibles e invisibles) y ocupación (patrones espaciales debido al uso humano). Cada capa afecta a las consideraciones espaciales y opciones con respecto a las otras. Antes se habían estado “separando” a la hora de pensar en el desarrollo de la urbanización y las otras formas de ocupación, pero ahora se trata de mirar las tres capas a la vez.

La moderación del consumo de suelo será otro factor clave en la racionalidad de uso. Se despliegan una serie de medidas para atender las necesidades de desarrollo moderando el consumo. El primer paso será promover al mínimo el crecimiento sobre nuevos suelos mediante la concentración de la expansión. Se traza un contorno rojo alrededor de las áreas urbanas existentes y los futuros lugares de expansión para condensar la edificación. Fuera de estas áreas se definen contornos verdes y azules donde la expansión estará prohibida o muy restringida. Además se restringen los desarrollos cerca de las rutas intensivas, con lo que ninguna nueva localización importante de vivienda puede ser desarrollada en un radio de 20 kilómetros de éstas por estar ya muy sobrecargadas. Se estima que entre 2010 y 2030 habrá una demanda de al menos 360.000 a 440.000 nuevas viviendas en la zona que deberían ser construidas por “compactación” dentro de las zonas urbanas existentes, ya sea mediante reestructuración, revitalización o transformación.

El segundo paso será aplicar fuertes políticas de utilización del espacio basadas en la intensificación, combinación y transformación. Mientras sea posible la intensificación se quiere aplicar a las zonas de viviendas ya construidas. Fuera de la ciudad se opta por la combinación de funciones para limitar la ocupación espacial que se pueda derivar de cada una de ellas. La última estrategia, la transformación, se aplicará a aquellos edificios o infraestructuras que ya no respondan a las necesidades requeridas así como al uso dado a las zonas de campo que no corresponda con la visión actual. Estos últimos se

cambiarían de tal manera que su forma y función del espacio se adaptase al uso y deseos actuales.

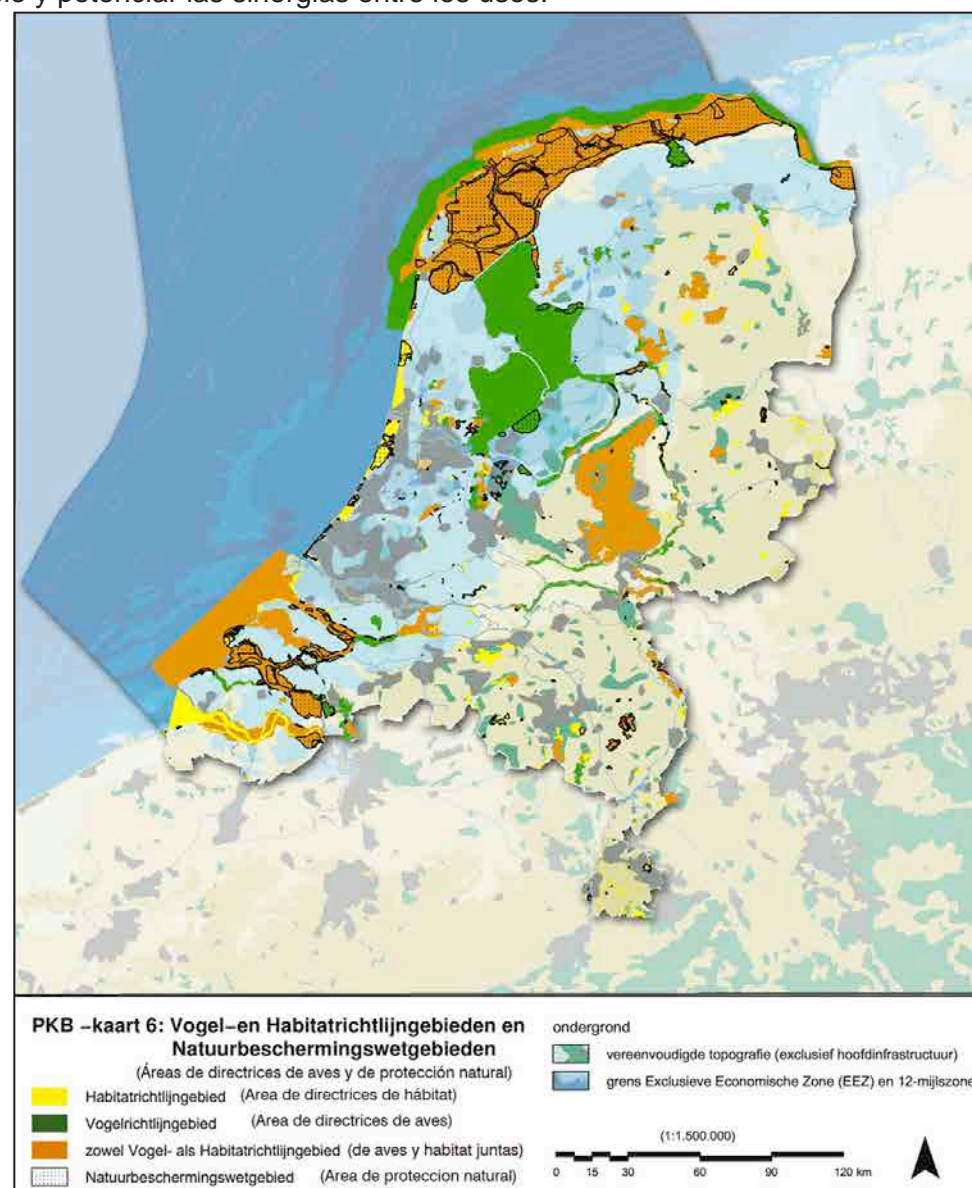
Un tema a parte en el que se insiste será la forma más racional de ordenar los polígonos industriales y parques empresariales. Holanda se enfrenta al reto de reestructurar 21.000 hectáreas de suelo industrial, más de un quinto de la superficie actual. Pero por experiencia se sabe que reestructurar los existentes no es fácil por los problemas para ganar nuevo suelo y porque los polígonos están afectados por cuellos de botella, mala accesibilidad, delincuencia e inseguridad. La reacción centrará su trabajo en unos pocos grandes complejos de negocios o “top projects” ubicados en puntos de gran accesibilidad e intercambios. Como por ejemplo citar los parques empresariales en el Waard Hoeksche (300 hectáreas) y el Moerdijkse Hoek (600 acres), la más importante “Milla financiera de Amsterdam” (Zuidas-Amsterdam) que se convertirá en un lugar privilegiado para las empresas e instituciones internacionales y, finalmente, el “Gran Amsterdam” (Groot-Amsterdam) que será un centro de conocimiento e innovación [Fig.2.6.4].



[Fig.2.6.4] Detalle de actuaciones en el Randstad

Un componente fundamental respecto a la utilización del suelo, que se repite a lo largo del texto, es la búsqueda de la diversidad espacial, cultural y económica como norma. La hipótesis de base del plan es que, mientras sea posible, debe buscarse activamente la mezcla de usos en todos los tejidos y lugares, salvo que este justificado que tal cosa sea contraproducente. El origen de esta idea hay que buscarlo en los recientes cambios producidos en la sociedad. Los modos de vida son cada vez más individualizados, emancipados, variables y orientados a la mayor libertad de elección posible. Como consecuencia toda actividad aparece cada vez más mezclada con las otras y las condiciones de trabajo, hogar y ocio cambian mucho más rápido que antes. Las posibles combinaciones de usos acaban siendo enormes y llevan a que sea virtualmente imposible separar funciones y usos.

La mezcla más obvia sería la de residencia y actividades, porque aporta, por un lado, puestos de trabajo y, por el otro, clientes y un ambiente mejor. Así toda restructuración urbana se desarrollaría mezclando vivienda, comercios, oficinas, talleres, etc. Para las zonas libres protegidas apuesta por añadirles actividades que favorezcan su atractivo y mantenimiento; como combinar espacios de naturaleza, con los de recreación, los de agua y la actividad rural. Otras ejemplos válidos serían integrar los espacios de agua con los urbanos. Esta combinación permitiría una mayor calidad, aprovechar mejor el suelo y potenciar las sinergias entre los usos.



[Fig.2.6.5] Detalle de áreas protegidas y naturales (y de protección de aves)

B. PRESERVACIÓN Y DE LOS ESPACIOS ABIERTOS

El agua como condicionante primario o “ir con la corriente”

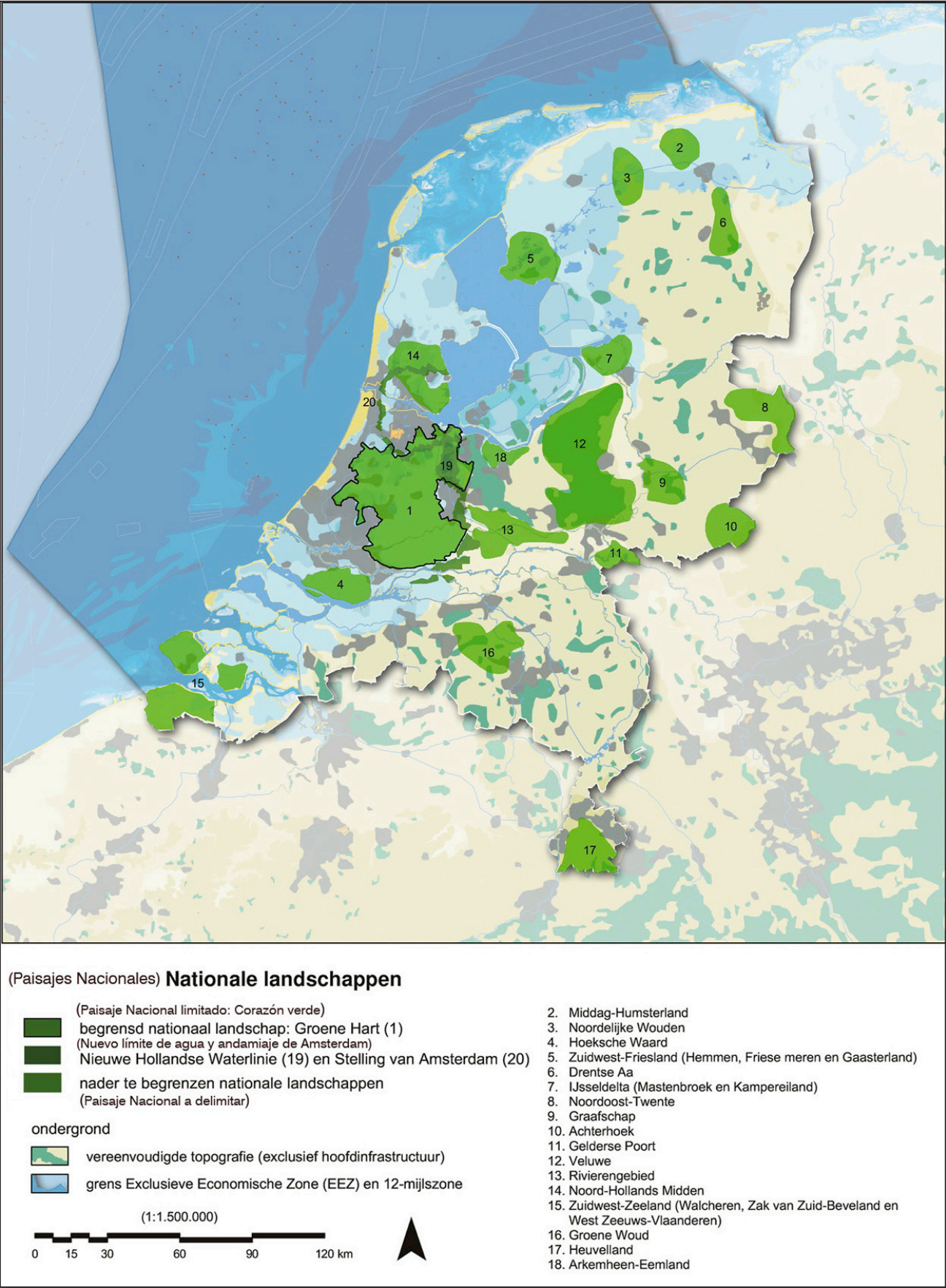
El tema que más se desarrolla en el plan es todo lo relacionado con la preservación y desarrollo de los valores naturales, paisajísticos y culturales. El paisaje holandés está marcado por valiosos cursos de agua, bosques y áreas rurales que es necesario proteger. Su filosofía básica es que se han de satisfacer las demandas de suelo, pero al mismo tiempo debe asegurarse el mantenimiento de la calidad espacial. En el pasado se venía dedicando más espacio a usos urbanos e infraestructuras, mientras que los agrícolas y de agua perdían superficie. Sin embargo, se había logrado que, tras años de constante reducción, el área total de espacios de bosque y naturales comenzara a crecer ligeramente.

El componente primario de planificación es, por lo específico del caso holandés, el agua, por su enorme presencia y por la fundamental garantía de seguridad contra las inundaciones que el país necesita a causa del cambio climático. Los últimos años habían demostrado que la protección contra las inundaciones (sucesos de 1993 y 1995) debía estar mejor garantizada. El cambio está en que las políticas elaboradas después fueron de carácter restrictivo y ahora es deseable un diseño más orientado hacia el desarrollo. Por ello considera la reserva de “zonas de agua” como un principio estructurante del que partirá la planificación espacial en base a la idea de “ir con la corriente”. Para desarrollar este principio el primer paso sería dar más espacio para los grandes ríos y la defensa costera. En el plano anterior [Fig.2.6.1] puede verse cómo se estructura el sistema a base de defensas costeras, presas, espacio de protección para ríos y reservas de aguas abiertas. El siguiente paso será que los planes se “moverán con anticipación y junto el agua”. Esto implica que todas las decisiones de uso del suelo deben ser evaluadas explícitamente sobre las características del agua. Para desarrollar esta ordenación se seguirán varios principios: diseñar los volúmenes de agua según un orden de prioridad en tres pasos (retener-almacenar-descargar), prevenir la contaminación de las aguas, mantener los flujos separados y, si es necesario, depurarlos. Además, se buscará la combinación de la gestión del agua con otras funciones y se potenciará la conexión entre agua y urbanización.

Después del agua, los componentes fundamentales serían las áreas protegidas, las conexiones ecológicas, los espacios colchón (o buffer) y los paisajes nacionales. Puede verse en el plano de la estructura ecológica [Fig.2.6.2] cómo el núcleo de ésta son las áreas protegidas - zonas de valor natural que el gobierno tienen el deber de preservar por ser hábitats protegidos - áreas ecológicas, de aves, protección de especies, etc [Fig.2.6.5]. Entre estas islas naturales se plantean doce corredores concretos o conexiones ecológicas destinadas a reforzar los movimientos y comunicación entre ecosistemas. Alrededor de ambas quedarán las áreas de “no a menos que” donde los futuros proyectos o actividades - no permitidos por los valores de la zona afectada - sólo podrán aprobarse si no hay alternativas reales y razones de interés público. En tal caso, el promotor deberá adoptar medidas para remediar los efectos adversos, y donde eso no es suficiente, se compensaría mediante la creación de áreas equivalentes.

Las áreas buffer o de amortiguamiento jugarán un papel específico en el tema de la recreación y deberán ser estimuladas. Estas áreas han sido previamente identificadas por la separación espacial que aportan a las regiones urbanas y por ello han de quedar libres de construcción a gran escala. Además de su importante función de colchón, se les ha dado el papel de actuar cada vez más como lugares de oportunidad para el esparcimiento de la población urbana. Los habitantes de la ciudad buscan cada vez más las formas de ocio “verdes” pero las posibilidades no han seguido el ritmo de esa demanda.

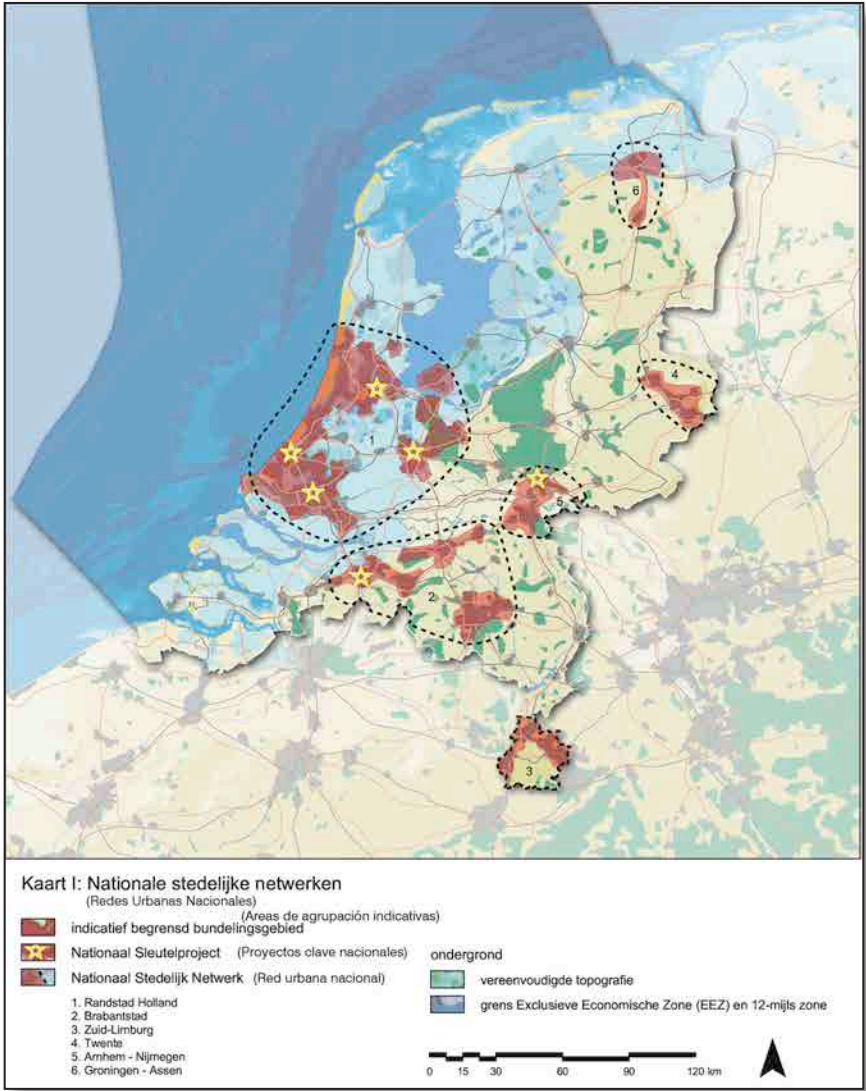
El último componente de la estructura ecológica serán los “Paisajes Nacionales”, áreas de nivel nacional con cualidades excepcionales de paisaje, cultura y espacios naturales. Estas cualidades deben ser conservadas, gestionadas de forma sostenible y, si es posible, mejoradas. La política general en ellas será la de “conservación a través del desarrollo” a condición de mantener o incrementar los valores esenciales de un paisaje de calidad. De acuerdo al mapa [Fig.2.6.6] se ve que son grandes zonas que agrupan áreas protegidas, la más destacada de las cuales sería el Corazón Verde del Randstad o “Groene Hart”.



[Fig.2.6.6] Paisajes Nacionales.

Por su parte las zonas agrícolas y rurales tenían su base económica y vitalidad bajo presión, para aliviarlo se quieren ampliar las posibilidades de reutilización y de nuevas construcciones en el campo. De esta forma se afirma que, en ciertos casos, la construcción puede ser deseable, con lo que se aceptaría la construcción de nuevos barrios para conseguir más espacios de almacenamiento de agua, ocio o naturaleza. En cuanto a la agricultura - el mayor usuario de suelo - la postura general es apoyar los cambios que ésta sufre, hacerla más sostenible y darle más vitalidad, pero se acepta que las provincias esperen más oportunidades de negocio en su ordenación. En particular, en lo que se implica el plan es en fortalecer el complejo agroalimentario y el desarrollo de la agroindustria intensiva. Las concentraciones de esta forma de horticultura no basada en el suelo, de capital intensivo, diseñado de manera sostenible con el paisaje y que se integra en las zonas rurales son los llamados “greenports” de los que se potenciarían cinco localizaciones.

Respecto a las interrelaciones, el tema en el que más preocupación muestra es el equilibrio entre el rojo, el verde y el azul (áreas construidas, naturales y de agua). Afirma que la cantidad y calidad de los espacios verdes en los alrededores de la ciudad ha decaído en las últimas décadas. Es en buena parte debido a la política de ciudad compacta y al alto precio del suelo, que los nuevos barrios tienen a menudo una alta densidad de viviendas y poco espacio abierto. En los alrededores de las ciudades todo esto causa una grave escasez de espacios de ocio, naturaleza y agua. Además los verdes existentes a menudo no cumplen con la calidad demandada, en muchos casos están fragmentados y son poco accesibles.



[Fig.2.6.7] Esquema de la estructura urbana en red y proyectos clave

C. DISTRIBUCIÓN DE LA CENTRALIDAD

Centralizado cuando sea necesario, descentralizado cuando sea posible

La idea de potenciar la concentración en redes urbanas es una reacción en paralelo a un fenómeno social y económico según el cual los Países Bajos se están convirtiendo en una “sociedad en red” y una “economía en red”. Mientras que por un lado se fomenta la individualización, por otro las personas y las actividades están cada vez más interconectadas en numerosos tipos de redes. Estas “redes urbanas” serán la forma deseada de ordenar el territorio y promover el aumento de la coherencia, cooperación e intercambio. El objetivo fundamental de esta estructura será el fortalecimiento de la competitividad internacional de Holanda, pues permitirá ampliar la gama de lugares de negocios atractivos. Por eso su objetivo son las grandes ciudades y los puertos principales, donde las actividades económicas altamente productivas tienen lugar y las economías de aglomeración pueden ser explotadas al máximo. Persigue una forma que garantice la capacidad de innovación y potencial de las agrupaciones líderes. Cuanta más cooperación, coordinación e intercambio entre ciudades y regiones urbanas se dé, mejor y más competitivo será el territorio.

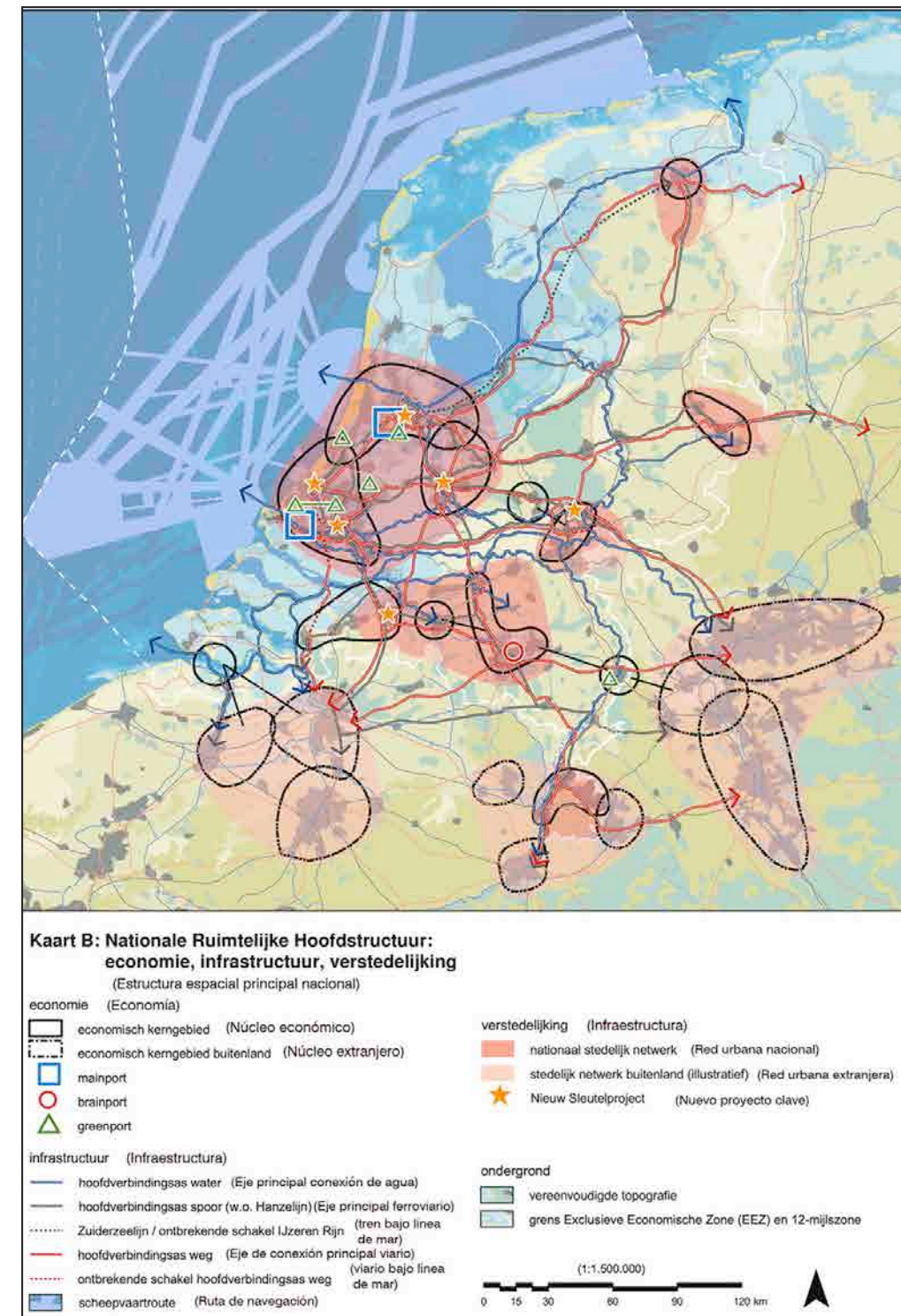
La forma de plasmar dichas redes urbanas será a través del principio: “**centralizar cuando es necesario, y (mejor) descentralizado cuando sea posible**”. Esto se traduce en que, en general, se promoverá la dispersión de los nuevos usos, a la vez que se reconoce el valor de la concentración en ciertos casos. Sin embargo no lo especifica porque promueve un sistema de planificación descentralizado, que da el papel de las decisiones a la zonificación municipal y regional. La cooperación entre las autoridades dentro de la red urbana es de carácter voluntario, flexible y pragmático.

Para aplicarlo el gobierno identifica dos elementos principales de la estructura espacial nacional: las redes urbanas y los proyectos clave. En el plano de la estructura urbana [Fig.2.6.7] se ven las seis redes urbanas nacionales: Randstad Holland (la mayor), la ciudad de Brabante, Limburgo del Sur, Twente, Arnhem, Nijmegen y Groningen-Assen. Su desarrollo es la mayor prioridad, ya que engloban las grandes ciudades y sus municipios cercanos, es decir el núcleo de la población y la economía. Se agrupan así porque los componentes de las ciudades y los centros son complementarios y se refuerzan mutuamente, juntos tienen más que ofrecer que de forma individual. Dentro de las redes se ubican seis “proyectos clave” marcados por una estrella [Fig.2.6.7], cuatro de ellos en el Randstad, que serán ámbitos prioritarios de desarrollo donde la urbanización está estancada. Hay que aclarar que cada “red urbana” no se concibe como sólo la agrupación de áreas urbanizadas, el plan entiende que lo urbano ha de desarrollarse junto con el agua, la naturaleza, el paisaje, la zonas recreativas, deportivas y agrícolas. La clave consiste en maximizar el potencial de desarrollo a través de la sinergia entre todas las partes interesadas. Además se debe recordar que como principio base los distintos núcleos se mantienen separados entre sí por espacios abiertos.

Los otros elementos de la estructura espacial nacional [Fig.2.6.8] serán los relacionados con la actividad económica: los grandes aeropuertos, *brainports* (de conocimiento e innovación), núcleos económicos, puertos marítimos, las industrias a gran escala, las áreas de reconstrucción y las zonas especiales de cultivos (hortícolas, *greenports* y de bulbos donde se concentra la horticultura intensiva de alto valor y conocimiento). Estos se distribuyen por toda la geografía, de normal alrededor de los núcleos y especializándolos. Para el plan lo importante es que la agrupación de esas áreas económicas y las zonas urbanas esté regida por el aprovechamiento de las sinergias mutuas.

El último componente serían los grandes ejes de infraestructuras, nacionales e internacionales: carreteras, ferrocarril, agua y los dos grandes puertos. El gobierno da prioridad a la solución de los problemas del tráfico en dichos ejes, porque ha de combinarse urbanización e infraestructura tanto como sea posible, para dar forma a las redes urbanas y económicas. Si se observa el mapa [Fig.2.6.8], se puede ver cómo se interconectan entre sí todas las áreas por tren, viario de gran capacidad y canales.

La conclusión que puede extraerse es que se apuesta por reforzar una estructura nodal articulada sobre el Randstad, que acumula un mayor peso específico. Si se atiende a la extensión propuesta que se insinúa [Fig.2.6.7], se deduce que el mencionado corazón crecerá pero menos (está ya muy ocupado), porque el grueso del desarrollo se lleva algo más al sur, sobre los ejes internacionales (Redes Transeuropeas o RTE) que unen Holanda con el centro de Europa. Sin embargo se potencia en lo posible las posibilidades de la gran conurbación centrandose en ella los nuevos grandes proyectos [Fig.2.6.8]. Esta es, en resumen, la transposición espacial de su política de “centralizar cuando es necesario y mejor descentralizado cuando sea posible”, un punto intermedio basado en el pragmatismo.



[Fig.2.6.8] Red urbana y económica nacional e internacional.

D. OPTIMIZACIÓN DE LA MOVILIDAD

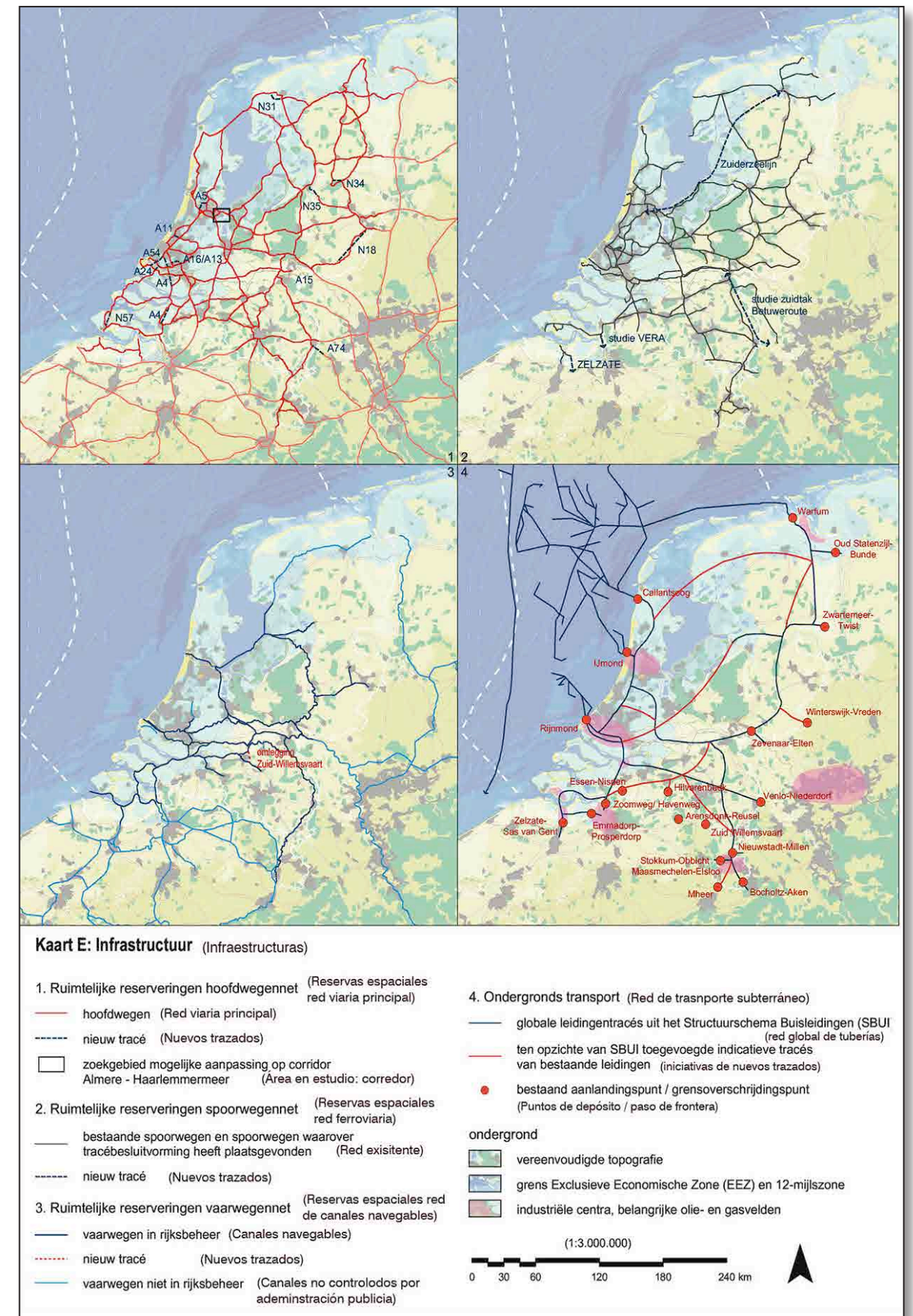
Potenciar grandes puertos, asegurar ejes e integrar infraestructuras en el paisaje

La primera clave respecto a la movilidad es el potenciar los grandes puertos (*mainports*). Por tanto, será un compromiso prioritario el desarrollo de los dos puertos principales de Holanda: el aeropuerto de Amsterdam Schiphol y el puerto de Rotterdam [Fig.2.6.8]. No sería solo el suelo de la infraestructura en sí, sino también las áreas a su alrededor, con su ambiente de negocios y constantes intercambios. El objetivo es potenciarlos como puertas de entrada, conexión internacional, zonas de negocio y logística. Para el de Schiphol se prepararán espacios en las proximidades para empresas y oficinas relacionadas con él, al tiempo que se mejora la accesibilidad y seguridad. En cuanto al puerto de Rotterdam se le aplicarán ciertas reservas y condiciones que le permitan responder con rapidez a la evolución del mercado en las próximas décadas. Además, se le asociará un nuevo espacio de negocios y se invertirá en sus accesos marítimos y a tierra. Aunque estos dos tengan prioridad, existen otros aeropuertos más pequeños, que se dejarán a la competencia de las provincias, y otras zonas portuarias en los que se invertirá selectivamente para promover su competitividad.

El segundo factor será asegurar los ejes principales, a través del objetivo de ofrecer una calidad básica en toda la infraestructura principal, para así reducir la congestión del tráfico. Además, la accesibilidad se entiende como una de las claves para el dinamismo económico. Estos ejes principales son la columna vertebral de la ya mencionada estructura espacial nacional. Las carreteras, ferrocarriles y vías de agua no solo definen la movilidad, también son lo que interconecta los nodos de la red urbana para hacerla factible. El problema es que, sin cambios, se espera que para 2020 el aumento de pasajeros y mercancías hará que se duplique la congestión de las carreteras holandesas. Como consecuencia la competitividad de los Países Bajos se vería seriamente comprometida. El efecto se agravará porque los crecimientos se concentran en su mayor parte sobre las principales rutas. Las proyectos concretos que propone se centran en actuaciones limitadas sobre los cuellos de botella, que serán las conexiones prioritarias. Puede verse en el plano como la red de carreteras está en general ya muy desarrollada y solo marca actuaciones de reconexión puntuales sobre la A2, A4, A12 y sobre el corredor Almere-Haarlemmermeer [Fig.2.6.9]. En cuanto a la red pública ferroviaria lo principal será una nueva conexión entre Schiphol y Groningen Almere, para dar a esta última una posición más equitativa y promover el desarrollo económico. También propone algunas mejoras de detalle y plantea dos nuevas líneas entre ciudades, una hacia el noreste (Zuiderzeelijn) y otra hacia sureste (zuidtak Betuweroute)

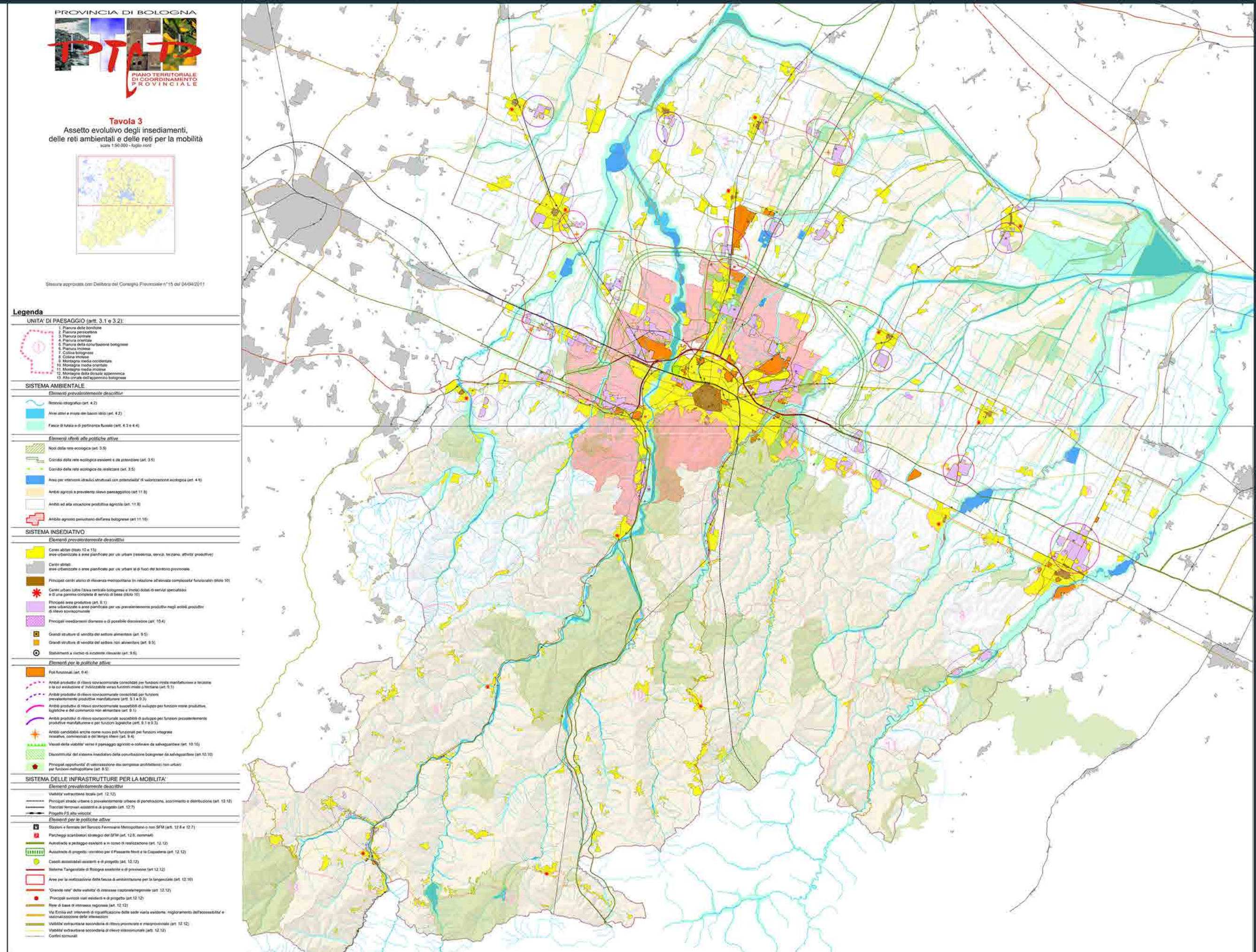
El tercer factor en el que se insiste es la integración de las infraestructuras en el paisaje, en especial la forma en la que se ven los Países Bajos desde la carretera o el tren. Se busca que un diseño integrado pueda evitar que todo parezca una gran ciudad y mantener o restablecer paisajes diversos. El gobierno considera básica una buena integración espacial de las grandes infraestructuras para obtener la calidad deseada.

Un último punto respecto a la accesibilidad es la modificación del sistema de localizaciones ABC. Con el objetivo de restringir el uso del coche, hacia y desde los puestos de trabajo, se introdujo en los últimos años una política de localización en tres niveles, es decir, las actividades según su importancia deberían estar cercanas a una red de transportes públicos en mayor o menor medida; aparte de un fuerte control de las políticas de aparcamiento asociados a estos. Por sus insatisfactorios resultados y por no lograr la calidad suficiente, el sistema de "ABC" y las restricciones de localización de establecimientos son reemplazadas por una política integral diferente. La finalidad serán las oportunidades de desarrollo económico, accesibilidad y calidad. Apenas la detalla porque dicha política se descentralizará a las provincias y regiones, lo que denomina "WGR-plus".



[Fig.2.6.9] Infraestructuras: viaria, ferroviaria, canales, subterráneo

[Fig.2.7.1] PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE DI BOLOGNA. Evolución del sistema de asentamientos.



PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO

PROVINCIALE DI BOLOGNA

• 2004 •

2.7. LA BOLONIA SOSTENIBLE Y COMPETITIVA

2.7.1. PRESENTACIÓN

La reciente planificación italiana tienen uno de sus mejores exponentes en el “Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale” (PTCP) de la provincia de Bolonia aprobado en 2004, en cuanto se puede considera como un interesante y detallado proyecto de reequilibrio territorial y sostenibilidad. El área de estudio abarca unos 3.700 km² y acoge cerca de un millón de habitantes. Es una de las nueve provincias de la región de Emilia-Romagna y donde se encuentra su capital. La región es un importantísimo punto de paso y nudo de comunicaciones nacionales e internacionales. En cuanto a su geografía, está caracterizada por dos zonas muy diferenciadas: una mitad norte de llanuras y una mitad sur de montañas y colinas, quedando la ciudad de Bolonia en el punto central de contacto.

El gran objetivo que publicita el plan es la búsqueda constante de la calidad del territorio para promocionar así un desarrollo que aspire a los máximos niveles de competitividad, excelencia y sostenibilidad. O dicho con sus propias palabras: “Proporcionar un sistema eficaz y eficiente de planificación y ordenación del territorio al servicio del desarrollo económico, social y civil de la población regional y garantizar la calidad de vida.”

La materialización de estas ideas se haría a través de tres grandes retos. El primero será un sistema integrado de la movilidad para que la región cumpla su importantísimo papel de cruce de flujos nacionales e internacionales, apoyar su papel como polo de excelencia y aportar un enfoque más eficaz a los movimientos que entran en la aglomeración central. En segundo lugar los asentamientos residenciales y productivos se enfocan hacia un sistema policéntrico. De acuerdo a él, la residencia tendrá un desarrollo contenido y concentrado sobre aquellos lugares bien servidos por el servicio ferroviario metropolitano y que también cuenten con centros urbanos dotados de servicios o sean adecuados para tenerlos. Por su parte los asentamientos productivos se individualizarían en distintos “polos de expansión” candidatos a albergar y desarrollar funciones de excelencia de la producción, investigación y los servicios. Por último, el garantizar un alto nivel de sostenibilidad conlleva la definición de una trama unitaria de “corredores ecológicos” y “áreas de salvaguarda ambiental” junto a la indicación de las partes del territorio no disponibles para intervención edificatoria o infraestructural. La gestión de estos retos requiere un fuerte esfuerzo político y administrativo para la subsidiariedad y cooperación entre las distintas agencias y entes. Con ello se pretende simplificar los procedimientos y mejorar la eficacia de las herramientas de planificación. Ante este esfuerzo el PTCP actúa como gran marco de referencia para guiar las diversas acciones que tengan un componente territorial.

2.7.2. CONTEXTO

La historia urbana reciente de la provincia de Bolonia es similar a la de otras ciudades europeas en las que, durante la segunda mitad del siglo XX, la ciudad principal creció hasta fundirse con los nú-

cleos cercanos creando una importante aglomeración. A la vez surgieron asentamientos de todo tipo dispersos a lo largo de los ejes de comunicaciones sin un orden. En los años setenta (Piano Intercomunale) y ochenta (Piano Urbanistico Intercomunale) nacieron algunos instrumentos de planificación que intentaron buscar una mayor coherencia en ese desorden y transformar el existente esquema monocéntrico en uno realmente policéntrico. Los núcleos cercanos ganaron peso y con ello nuevas funciones y grupos de población salieron fuera de la capital hacia la periferia.

Durante los años siguientes el trabajo sobre la región continuó, los dos planes más importantes, en los que en buena medida se basa el PTCP, son el *Piano Strutturale Comunale* (PSC) y el *Piano Territoriale Infraregionale* (PTI). El PSC era un plan de contenido estratégico y estructural, a veinte años, más centrado en la aglomeración y en proyectos concretos. Determinaba la capacidad máxima de asentamientos y hablaba de la que será la norma de actuación sobre la ciudad central: la regeneración urbana combinada con la negociación con el sector privado. El PTI de 1995 se centraba más en el carácter económico y preveía el fortalecimiento de la función tradicional de “bisagra” entre las zonas de Emilia y Romagna. Sus ideas se dirigían a contener la dispersión registrada en las últimas dos décadas y dirigirla hacia una jerárquica de centros (oficiales, integrados y de apoyo). Este principio de “difusión concentrada” o de descentralización sobre centros externos tendería a consolidar una estructura ya “policéntrica”. Hereda tres directrices básicas sobre los asentamientos: se establece una relación funcional con las redes de transporte favoreciendo al ferrocarril, se interconectan con las zonas verdes agrícolas y estructuras ecológicas (ejes fluviales, cuñas agrícolas) y se descentralizan cantidades sustanciales de servicios y de terciario que se colocarían en los “centros oficiales”. Otras reflexiones importantes en las que se inspiraba este plan son las del Protocolo de Kyoto de 1997, con todo lo que significa en cuanto a contención de la movilidad, el Plan de Desarrollo Espacial Europeo de 1999 - que asumía los paradigmas de la llamada “red” y del policentrismo a escala tanto regional como local - y otros documentos europeos de defensa de la biodiversidad y sostenibilidad ambiental.

Durante la redacción del PTCP fueron aprobados en 2001 tres documentos parciales de aplicación directa: el “Documento preliminar”, los “Marcos cognitivos” y la “Evaluación de los efectos ambientales” o VALSAT. De ellos es fundamental el marco cognitivo por ser la descripción analítica más amplia y completa hecha nunca para la provincia. Primero la divide en cinco sistemas (económicos, sociales, ambientales...) y después identifica las grandes deficiencias del sistema. La principal es un círculo vicioso: la dispersión urbana genera el aumento de la movilidad privada, ésta la ineficiencia de los transportes públicos y el deterioro de la calidad ambiental del área central, que llevan a más dispersión urbana y a la repetición del ciclo. Además el estudio de las tendencias migratorias indicaba que se produciría un incremento neto de población de la provincia durante la próxima década estimado en alrededor de 30.000 a 50.000 personas. Ante este reto de la dispersión y la nebulosa plantea como solución su propio paradigma de “red”. En concreto las principales políticas del modelo de asentamientos son la coherencia oferta-demanda del transporte ferroviario, en consonancia con las políticas de protección hidrogeológica-ambiental y con las políticas de distribución de servicios y actividades en el territorio. A los asentamientos dispersos en ámbitos suburbanos se les añade criterios de control y la definición de lo que es un crecimiento sostenible (nuevo y recuperado). El VALSAT es también fundamental a la hora de definir la red ecológica y las protecciones derivadas de ésta que luego el plan adopta, aunque se centra más en la evaluación de las políticas y acciones en términos de calidad y en la enumeración al detalle de los objetivos.

En resumen: la planificación en la provincia de Bolonia estaba bastante avanzada pero aún quedaban grandes acciones en curso e importantes problemas a solventar, tales como la mala calidad ambiental en materia de protección de los recursos naturales, la salud y la seguridad de los ciudadanos. Otros temas pendientes eran la pérdida de eficacia y adecuación del sistema de infraestructuras - con lo que supone para el desarrollo económico - y los mayores costes para el territorio (servicios, infraestructuras) del crecimiento incontrolado en formas difusas (*sprawl*). En este proceso el papel que toma el PTCP es el

de poner juntas todas sus determinaciones para ejercer como marco de actuación. Es un gran avance en sí porque culmina años de trabajo y de discusión política y ciudadana, pero también porque, como “hoja de ruta” común, ayudará a disolver el nudo creado por la lentitud de una toma de decisiones dividida en diversos entes administrativos. En este aspecto, el plan es un magnífico referente de gestión coordinada, de acuerdo entre provincia y municipios y de participación (talleres, reuniones, plan de acción local...).

2.7.3. ANÁLISIS DEL PLAN DESDE LAS IDEAS CLAVE ELEGIDAS

A. USO RACIONAL DEL SUELO Y MODERACIÓN DE SU CONSUMO

La unión sostenibilidad y competitividad como referente máximo

El objetivo de partida del PTCP es doble: buscar para Bolonia “un posicionamiento más alto y una mayor calidad y competitividad” y asegurar “la sostenibilidad ambiental del desarrollo”. Esta dualidad entre sostenibilidad y desarrollo se unifica bajo el concepto de “desarrollo sostenible”. Aunque parezca algo que sólo se aplica a la evaluación de los sistemas ambientales, en realidad se extiende a todo lo demás, en especial, al sistema de asentamientos y a la infraestructura del territorio. De esta forma, el concepto de uso “correcto del suelo” se convierte en sinónimo de **uso sostenible**; con lo que implica en cuanto a protección, ahorro y recuperación de suelos y competitividad. Esta última se traduce en el deber del gobierno de crear un contexto económico propicio y de calidad a través de una infraestructura física (transporte y comunicaciones), unas políticas sectoriales (clusters, investigación, formación) y un mercado (normas ambientales, seguridad). Juntos contribuirán a la aparición de ventajas competitivas para el territorio y el sistema de negocios. En teoría, la posición oficial es que una visión integrada de las dimensiones sociales, institucionales, ambientales y económicas del “desarrollo sostenible” es la única estrategia de éxito para lograr una mayor competitividad, más empleo, tecnologías más eficientes, mejores estrategias de desmaterialización y conseguir políticas complementarias que se refuercen mutuamente en todos los sectores de la economía.

Traducidas sobre el papel, estas ideas transformarán el uso del suelo en un diálogo entre prioridades ambientales y económicas. Las primeras son obvias si se observa el plano de evolución de los asentamientos, redes ambientales y de la movilidad [Fig.2.7.1] en las que lo primero que llama la atención es que la aglomeración central se rodea de numerosos espacios de protección especiales. Estos son el ámbito agrícola periurbano y las discontinuidades del sistema de asentamientos a salvaguardar en la aglomeración de Bolonia. Su función sería contener la expansión, impedir la unión de núcleos y preservar las cuñas de espacio abierto. Aunque dejan en blanco algunos intersticios que la ciudad claramente ocuparía en su crecimiento inmediato. A estas protecciones se sumará la zonificación de la mitad sur de la región según varios grados de inestabilidad hidrogeológica y los riesgos que ello conlleva dependiendo del uso. Dicha zona está caracterizada por montañas y colinas, por ello sus políticas se orientarán preferiblemente hacia las actividades turísticas, comercio y usos del suelo relacionados con el tiempo libre, la naturaleza, la mejora de las áreas fluviales y la integración en el paisaje.

La economía y la competitividad serán la otra medida de la racionalidad del uso del suelo. Las direcciones de desarrollo estarían orientadas a proporcionar un ambiente de negocios, ventajoso y competitivo a través de la calidad de los asentamientos. A esto se suma el promocionar infraestructuras eficaces, funciones de excelencia y una mayor calidad de la oferta del territorio. El núcleo de ese ambiente de negocios lo formarían las grandes áreas productivas de relevancia supramunicipal. El problema al que éstas se enfrentan es que hay suelo disponible (1.647 hectáreas) pero está demasiado disperso y fragmentado y no tiene la suficiente cualificación en cuanto a infraestructuras. La respuesta será promover una política más selectiva en materia de áreas productivas, para ello se identifica - en el ya mencionado plano de evolución de los asentamientos [Fig.2.7.1] - los 38 ámbitos productivos más idóneos para ser ampliados por su relevancia en la región. El objetivo es concentrar

el futuro potencial de oferta en ubicaciones óptimas, reducir el impacto ambiental y limitar la dispersión de la oferta y el consumo de suelo. A cada área le asigna un tipo de desarrollo según sus potencialidades de expansión y de localización. Aquellos ámbitos productivos donde haya condiciones óptimas, se consolidarán hacia funciones solo manufactureras o mixtas manufactureras/terciarias. Mientras que los que tengan más potencial multifuncional serán susceptibles de desarrollar funciones mixtas productivas y logísticas, o de añadir a estas últimas el comercio no alimentario. Cuatro áreas productivas industriales del primer cinturón, que han quedado incluidas en la aglomeración, se renovarían hacia funciones, comerciales, terciarias o residenciales. La otra gran zona de negocios que se identifica en el plano [Fig.2.7.1] es la de los “polos funcionales” sobre los que se crearía y potenciaría la integración de actividades recreativas, comerciales y de tiempo libre. Su intención es que se conviertan en “nuevas polaridades urbanas complejas” capaces de asumir connotaciones de centralidad y de crear complejidad, calidad urbana e identidad.

El resto de usos urbanos del suelo se dibuja en los planos bajo una clasificación genérica que mezcla usos residenciales, de servicios, terciario y actividades productivas, estén construidos o solo previstos. Se puede deducir que, este enfoque sin detalles, deja al sistema de asentamientos en un segundo plano, además de que se inhibe de especificar lugares concretos a urbanizar más allá de indicar que se dirijan concentrados a los núcleos menores algo alejados. La razón es que lo deja a planificaciones de menor escala y a que éstas (PRGs) ya ofrecen, en más de 200 pueblos de la provincia, un importante stock de áreas edificables. Aunque reconoce la necesidad actuar sobre el mercado de vivienda lo deja a planes futuros de residencia pública. Sus preocupaciones se dirigen a limitar el alto crecimiento de la población dispersa y a evitar la urbanización de lugares donde no es posible ofrecer un ramo de servicios básicos por razones de eficiencia o de mercado. En esta línea la accesibilidad a la red ferroviaria metropolitana deberá estar en relación directa con las elecciones de expansión urbana para así reducir la movilidad. En concreto cifra en un radio de 600 metros alrededor de las paradas de tren como la zona más atractiva para desarrollar servicios públicos, actividades comerciales, privadas y de residencia.

El ahorro de suelo se convierte en norma: el consumo de nuevo suelo sólo se acepta cuando no hay alternativas resultantes de la sustitución de lo existente o de la reorganización del tejido y el reciclaje. Además se apuesta por la concentración, pues las nuevas urbanizaciones deberán estar en lo posible en continuidad con lo existente. La atención de la planificación municipal estará por tanto dirigida, antes de a la expansión urbana, hacia la transformación interna del territorio urbano para su rehabilitación efectiva. Esta máxima se aplica a toda la región pero especialmente a Bolonia y a su conurbación por ser donde se encuentran las mejores zonas de oportunidad (áreas productivas en desuso, ferroviarias, militares). Sin embargo, la rehabilitación urbana no puede quedarse en la pura necesidad de operaciones de demolición de zonas no residenciales disfuncionales y su sustitución por nuevas viviendas. También se debe trabajar en la sustitución de los desarrollos de viviendas obsoletas, en el aporte de mejoras ecológicas y en la corrección de las deficiencias del contexto; sin olvidar combatir la aparición de guetos, de exagerados rendimientos urbanos o de densidades excesivas. Como medida complementaria se activarían políticas especiales de mejora del centro histórico de Bolonia por ser punto focal de la oferta de calidad urbana, cultura y comercio para los residentes de toda el área metropolitana y para el turismo. Además se proponen acciones similares en una serie de centros históricos identificados.

La mezcla de usos de suelo se da por hecha porque la considera un factor que añade calidad y competitividad a la ciudad. El propio plano identifica [Fig.2.7.1] juntos la mayor parte de los asentamientos bajo una clasificación única, ya sean usos residenciales, de servicios, terciario o actividades productivas. La memoria insiste también en que la recualificación y reurbanización del área urbana central se haga bajo la mezcla de funciones de alojamiento, producción y ventas. Solo las áreas productivas especializadas y los polos funcionales aparecen diferenciados. Además dentro de estos el

plan habla de favorecer, cuando lo permitan las condiciones de accesibilidad, la integración del “mix” funcional, es decir, la presencia simultánea de múltiples funciones sinérgicas dentro del mismo polo, sobre todo en la zona del aeropuerto, la Estación Central de Bolonia y el CAAB.

B. PRESERVACIÓN DE LOS ESPACIOS ABIERTOS

Una verdadera red ecológica nacida de un despliegue de protecciones

Los espacios abiertos pasan a entenderse como una “red ecológica” extendida por el territorio que hay que integrar estrechamente con todas las demás actividades. Son una parte imprescindible del territorio a proteger y mejorar, ya sea por sus valores naturales y paisajísticos, su riqueza natural, producción agrícola o ser lugares de expansión recreativa. Además, ahora el medio ambiente ha pasado a considerarse otro factor en la búsqueda de la competitividad por la calidad que aporta a todas las actividades y a la cohesión social. Toda esta mezcla de funciones se llevaría a cabo según la clave número uno del plan: “la sostenibilidad ambiental del desarrollo” o “desarrollo sostenible”. Será condición previa de toda posibilidad de desarrollo social y económico el salvaguardar, y posiblemente aumentar, la calidad ambiental del territorio. En otras palabras, pretende lograr una fuerte relación entre planificación territorial, sostenibilidad ambiental y desarrollo socio-económico. Los antecedentes de esta perspectiva hay que buscarlos en algunos documentos que se citan en el texto: el informe Bruntland de 1987 “*Our Common Future*”, la Carta de Aalborg, la adhesión a la campaña europea de Ciudades Sostenibles y a la Agenda Local 21.

La región tienen ya a sus espaldas un gran trabajo en la identificación y protección de los espacios naturales, principalmente a cargo de planes sectoriales; lo que el PTCP hace es mejorar sus fallos y coordinarlos. Además incluye un extenso estudio propio de la sostenibilidad ambiental y territorial llamado VALSAT. Esto explica la gran riqueza de determinaciones y clasificaciones superpuestas que desarrolla. En un enorme despliegue se plantean tres grandes tipos de áreas abiertas: las hidrológicas, las agrícolas y las protegidas por sus valores naturales, paisajísticos o culturales.

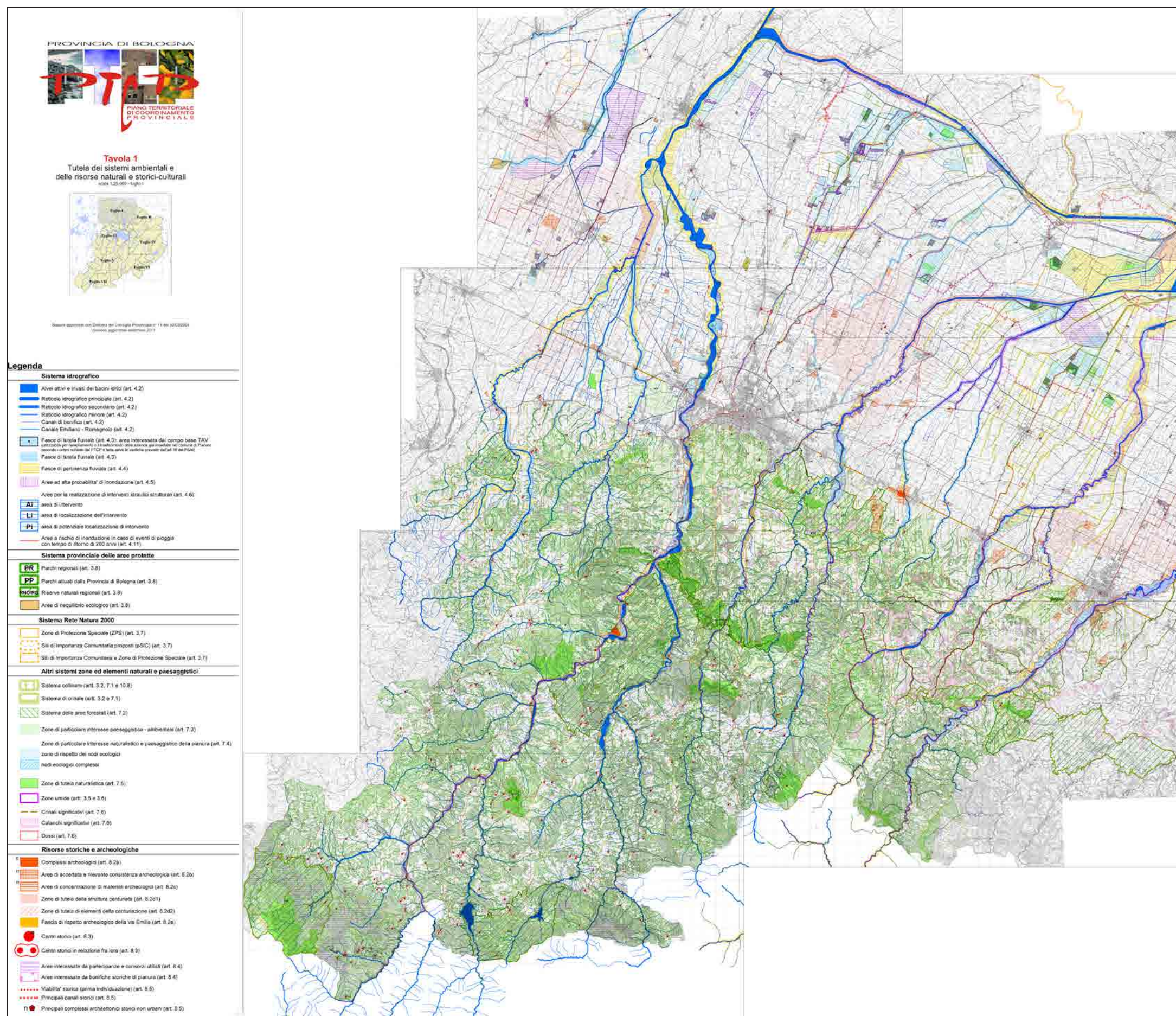
Las primeras abarcan todo lo relacionado con el agua y sus efectos. Las aguas superficiales se protegen mediante bandas de protección fluvial bien legisladas. Puede verse en el plano de “sistemas ambientales” [Fig.2.7.2] como sobre casi toda la red hidráulica se marcan bandas de inundabilidad y protección fluvial. También se ve que asigna zonas para proyectos concretos de protección, restauración y mejora de cauces. El objetivo es que recuperen la función de corredores ecológicos y prevenir los riesgos de inundación. En paralelo estaría el sistema de aguas subterráneas y fuentes, cuyas mayores amenazas son la contaminación, la pérdida de nivel y la inestabilidad hidrogeológica. La respuesta empieza con la defensa ante actividades contaminantes de las zonas de mayor vulnerabilidad y fragilidad de los acuíferos. En el plano de “protección de aguas superficiales y subterráneas” [Fig.2.7.3] se observa que plantea extensas zonas de protección de estas aguas basadas en la topografía y los tipos de suelo. Son cuatro tipos de áreas de recarga en la llanura y varias en la zona de montaña (reserva, recarga, alimentación, terrazas fluviales), cada una con sus propias condiciones. Además identifica las fuentes y puntos de captación de agua para asignarles una zona de respeto. La otra gran amenaza es la pérdida de niveles hídricos causada por el fallo de los mecanismos de recarga natural (red de drenaje) y el desequilibrio entre el aporte y el bombeo. Esto genera problemas de subsidencia y hundimientos de tierra solo combatibles con políticas de prevención de riesgos y control del bombeo. Directamente relacionada está la inestabilidad hidrogeológica, un fenómeno generalizado en la región en el que el agua, la litología, las características mecánicas de los suelos y sus usos se unen para socavar laderas, suelos vulnerables y cursos de agua. La problemática es tan grave que los deslizamientos de tierra han causado graves daños a la economía local y la infraestructura. La propuesta es identificar las zonas de riesgo y zonificar las colinas en función de su capacidad para aceptar construcciones. Se calcula que el 29% de la tierra no es apta para uso urbano, mientras

que un porcentaje igual al 12% de la superficie territorial se expone a riesgo alto o muy alto según los planos de riesgo de deslizamientos, aunque en general se centran en la mitad sur.

Las zonas **agrícolas y rurales** presentan un capítulo a parte, es el uso mayoritario pero es un sector en crisis que pierde peso, de ser un 76% del suelo en 1990 descendió hasta el 69% en 2000. Las causas son diversas pero destaca el abandono, la artificialización excesiva y la destrucción de las tierras agrícolas para usos urbanos. Se aportan ideas generales de convertir al sector agrícola a métodos de producción más sostenibles y promover políticas de salvaguarda de los valores ambientales y revitalización económica. Pero la mayor propuesta es la división de lo rural en tres tipologías según estén más orientadas a la agricultura productiva o a los valores naturales y paisajísticos. En los ámbitos agrícolas de alta vocación productiva se perseguirá la conservación de esta actividad y la contención de usos no agrícolas. En los ambientes donde prima el componente paisajístico se promocionará la preservación del territorio, el paisaje, el agroturismo y la convivencia con la agricultura multifuncional y el pastoreo. La norma en las zonas rurales será la contención de la nueva edificación, la construcción de nuevos edificios de viviendas debe ser la excepción. Por último, los ámbitos periurbanos serán los más amenazados por su relación con la urbanización pero también son muy necesarios porque sirven como pulmón verde de la ciudad. En general, se implementarán en ellos actividades relacionadas con las funciones recreativas, educativas y respetuosas con lo agrícola. La principal decisión para protegerlos es la “condensación urbana”, es decir, los nuevos asentamientos se colocarán en las proximidades de zonas urbanas para minimizar la dispersión y destrucción de las explotaciones.

Las áreas protegidas por ser patrimonio común natural o cultural ocuparán también buena parte del territorio de estudio y serán las que se protejan más al detalle en cuanto a tipos y determinaciones. El objetivo en todas ellas es aplicar políticas de conservación y mejora de la biodiversidad basadas en el concepto de desarrollo socio-económico, así como del medio ambiente. En esta dicotomía hay que remarcar que el grueso de las protecciones se encuentra al sur, en las zonas montañosas donde el desarrollo urbano y la actividad son menos intensos y se encuentran más valores naturales. Al sur la fuerte presencia de bosques determina que las acciones estén dirigidas a mejorar la vegetación, la biodiversidad y la vida silvestre para asegurar la continuidad y la interconexión entre los espacios naturales y semi-naturales. Al norte, en la zona de las llanuras, no hay tantos valores por lo que se enfocaría más en mejorar la calidad paisajística de los territorios más degradados facilitando la reconstrucción de espacios naturales o semi-naturales y el uso de modelos de desarrollo más sostenibles.

En la leyenda del plano “sistemas ambientales” [Fig.2.7.2] se observa cómo se desarrollan cuatro tipos de áreas protegidas: el sistema provincial de áreas protegidas, la red Natura 2000, una agrupación de varios sistemas zonales de elementos naturales y paisajísticos y un último de recursos históricos y arqueológicos. En primer lugar, el sistema provincial de áreas protegidas agrupa todas las áreas naturales más importantes de la provincia (Parques regionales, Reservas naturales regionales, Áreas de equilibrio y Parques provinciales) que han sido implementados por la provincia de Bolonia en tierras de propiedad pública. Su deber es ser la estructura portante de la red ecológica, deben crear un sistema unitario y atraer actividades integradas en el medio (turísticas, agrícolas, recreativas, culturales, gastronómicas, educativas). En segundo lugar quedan las zonas de interés comunitario (SIC) y las de protección especial para aves (ZSC). Éstas se heredan de un ámbito superior como parte de la red Natura 2000 y su cometido es la conservación de los hábitats naturales, de la flora y fauna silvestres más valiosos de Europa, por lo que se toman acciones preventivas para evitar cualquier deterioro de los hábitats o la perturbación de las especies. Para completar los dos sistemas mencionados provenientes de otras legislaciones, el plan añade un tercero formado por más de una docena de protecciones complementarias para ámbitos naturales y paisajísticos: el sistema de colinas, de crestas, de áreas forestales, las zonas de interés paisajístico y ambiental, las zonas

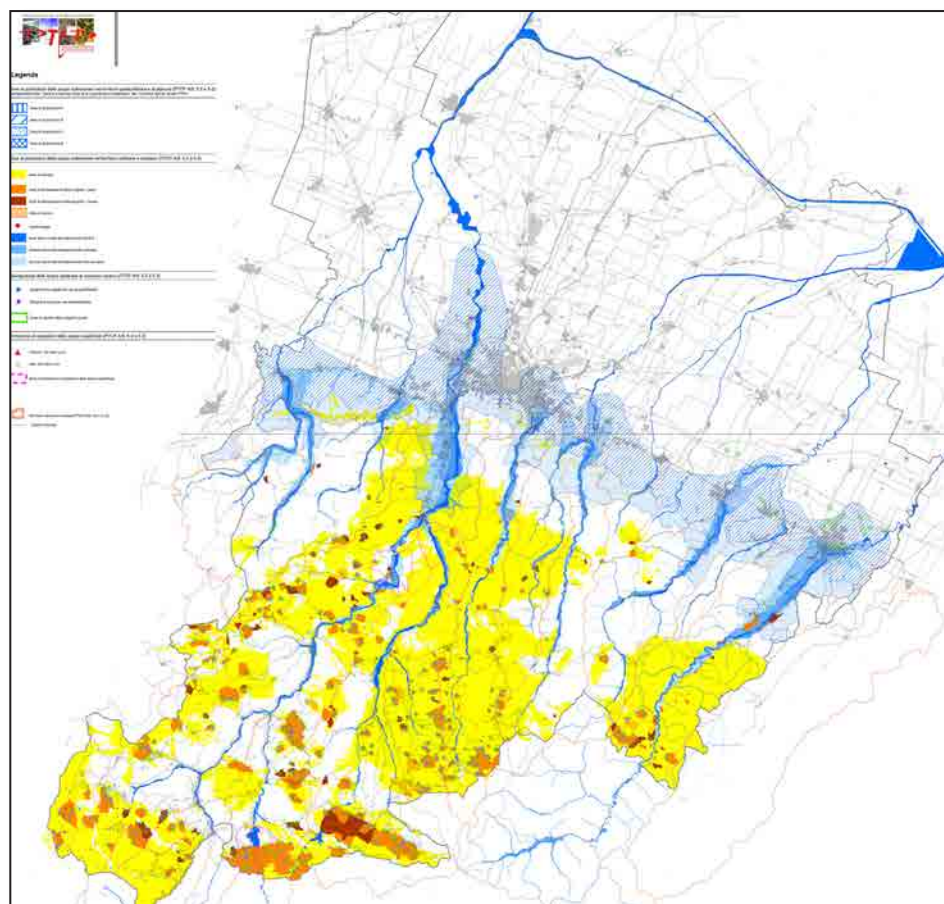


de respeto de los nodos ecológicos, los nodos ecológicos complejos, la zona de tutela natural, las zonas húmedas, etc. La protección de los recursos históricos y arqueológicos queda en cuarto lugar y, como en las demás determinaciones, se dibuja en el plano [Fig.2.7.2] una serie de lugares de interés a los que asigna unas normas propias. Identifica los complejos arqueológicos, las áreas con concentración de material arqueológico, las zonas de tutela de la estructura centuriada, los centros históricos, los complejos arquitectónicos, etc.

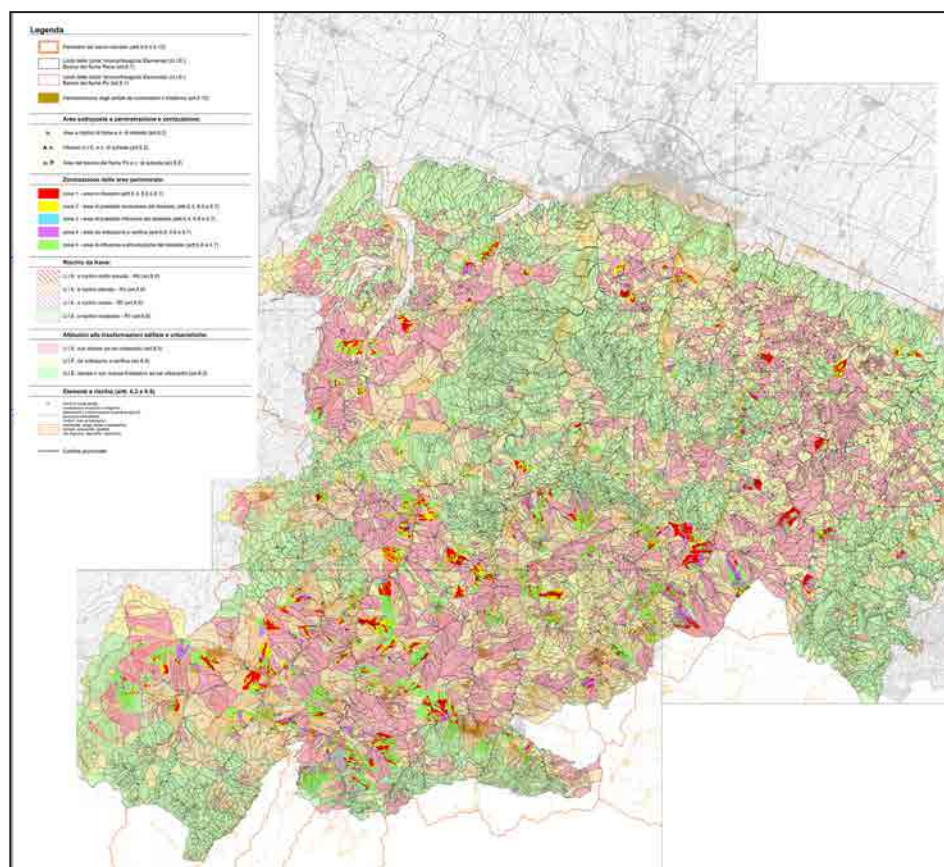
A parte de los comentados sistemas ambientales el texto recoge otro instrumento heredado de actuaciones anteriores y especializado en el paisajismo: las Unidades de Paisaje. Dentro de la provincia se identifican 13 unidades de paisaje sub-regionales articuladas sobre los cuatro grandes sistemas regionales que caracterizan la provincia de Bologna: llanuras, colinas, montañas y Apeninos. Su objetivo es mejorar el paisaje, fortalecer la identidad local y explotar ese valor para el desarrollo de las zonas rurales.

La interrelación entre sistemas para crear una red unitaria es un objetivo explícito del plan que se desarrolla a través de la elaboración de un sistema de redes ecológicas". En él localiza los vectores de conexión ecológica y los combina con los cursos fluviales para mallar con "corredores ecológicos" la zona más fragmentada de la región, es decir, la llanura. Para despejar estos pasos identifica las interferencias causadas por los asentamientos y las actividades y les asigna futuros proyectos de intervención. El motivo es tanto natural como recreacional, la flora y la fauna necesitan biológicamente una continuidad y la mejora de las condiciones de vida de los residentes demanda acceso fácil a la tierra para su uso recreativo, ya sean senderos para caminar o montar en bicicleta, caminos fluviales, instalaciones deportivas, etc.

[Fig.2.7.2] Plano de Sistemas Ambientales



[Fig.2.7.3] Protección de aguas superficiales y subterráneas



[Fig.2.7.4] Zonificación de zonas según riesgos de deslizamientos

C. DISTRIBUCIÓN DE LA CENTRALIDAD

Un sistema policéntrico selectivo a base de polos especializados

Como punto de partida se da por hecho que la región de Emilia Romagna se ha desarrollado hasta el momento bajo un modelo de organización policéntrica, en el que Bolonia ejerce una enorme fuerza vital, y a su alrededor se ubican ciudades de tamaño medio que forman una red considerablemente apretada. Se valora mucho la fuerza de este centro, pero se pretende relajarla para así extender la centralidad concentrada hacia su corona; con lo que se lograría el equilibrio entre los riesgos de la congestión y la dispersión. Hay que señalar que el PTCP en esencia confirma y relanza el modelo de “policentrismo funcional” que en buena parte ya fue expresado en un plan anterior (el PTI) y desarrollado en un debate político en el que cada unidad del territorio pretendía ser un nodo.

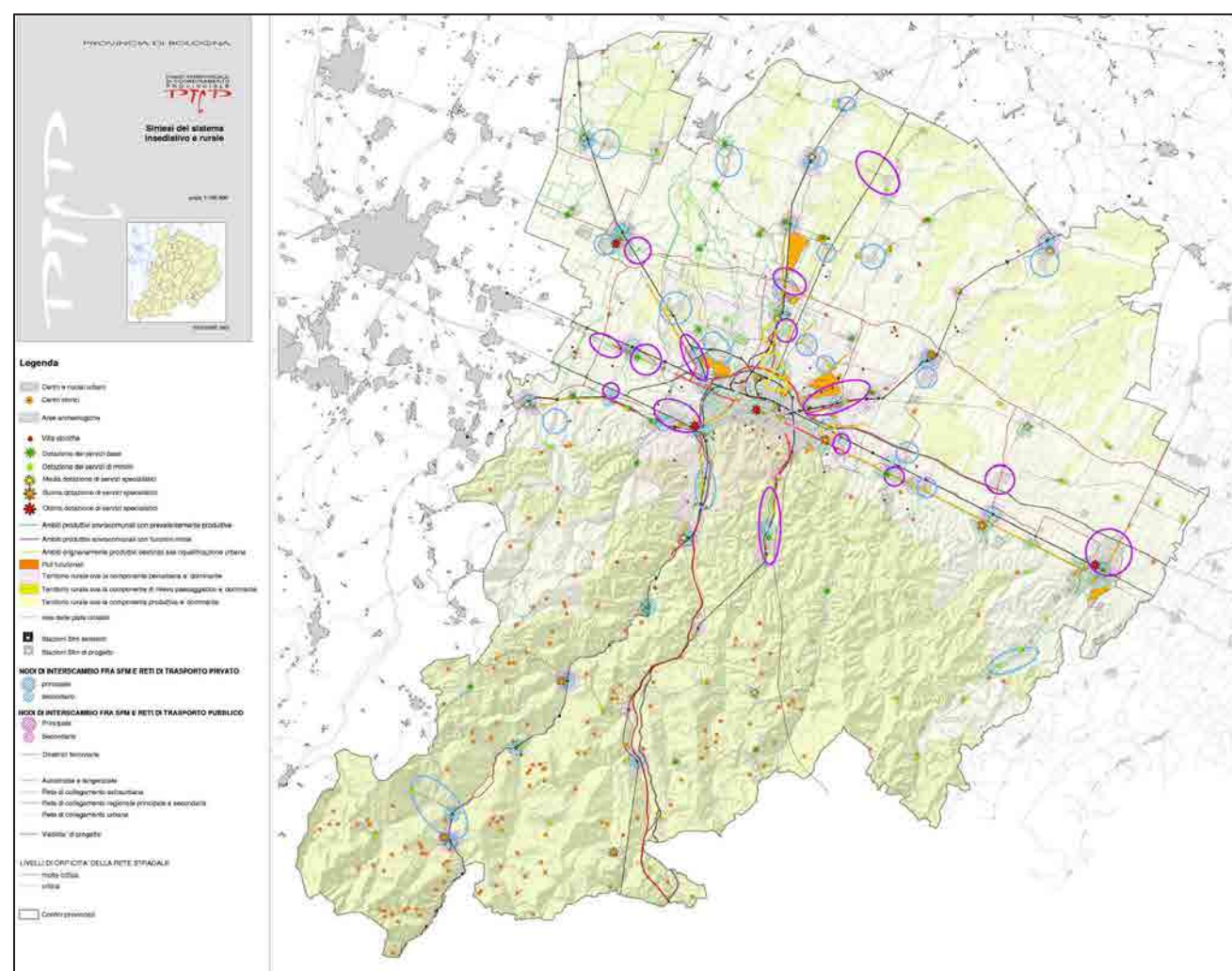
El desarrollo reciente de la región se mueve en dos direcciones diferentes, opuestas y complementarias: la dispersión de la residencia por un lado y la densificación de la capital por otro. La aglomeración central ha perdido peso relativo en la última década a la vez que vive una densificación causada por las exigencias de reutilización y revaloración económica de las grandes áreas de asentamientos abandonados u obsoletos. En el lado contrario, la población ha venido crecido en gran parte de los núcleos de la provincia, en particular en las ciudades de tamaño medio (entre 2.000 y 5.000 habitantes) pero también con fuerza en las pequeñas y fuera de los núcleos. La conclusión es que el modelo teórico policéntrico de asentamientos está evolucionando más bien en una “nebulosa” periférica y en un centro de mayor especialización. Esta realidad genera una demanda de movilidad que continúa aumentando y dispersándose en todas direcciones, con lo que las redes de transporte colectivo pierden eficacia. El problema no es solo la movilidad sino la resultante desconexión generalizada entre los lugares en los que se vive, se produce y se consume.

Ante esas circunstancias la propuesta es mirar más allá del modelo policéntrico, cambiando de un enfoque de red hacia un enfoque de sistema porque así se enfatizarían las diferentes “excelencias” del territorio y se promoverían vocaciones específicas. Esta nueva perspectiva supone tomar medidas de selección y reducción en el número de centros urbanos para dirigir concentradas las políticas expansivas, añadir condiciones a la reutilización del parque de viviendas y aplicar la máxima de que el ciudadano “spread” o disperso es más costoso para la sociedad y el medio ambiente que de forma concentrada.

La aplicación concreta de esta propuesta “concentrada” basa su fuerza en la potenciación y creación de polos funcionales o atractores urbanos que singularizarían los centros urbanos elegidos. Estas polaridades urbanas complejas son ámbitos de relevancia regional que ofrecen grandes funciones metropolitanas y servicios de alto atractivo o de gran especialización económica, cultural, deportiva, recreativa, de la movilidad y de la logística. En total se evalúan e identifican 26 polos funcionales [Fig.2.7.1], entre los cuales se concentra en añadir medidas más concretas a: la estación central de Bolonia, la Universidad, el sistema de hospitales, el recinto ferial y las plataformas logísticas. El objetivo en cada polo será promover la eficacia y la competitividad. Después se ha de trabajar en la integración y la sinergia de los polos funcionales entre sí y con los asentamientos, tanto articulando relaciones como asegurando la accesibilidad. En cuanto a ésta última, se colocarán los polos en los principales nodos de alta accesibilidad al tiempo que se respetan los vacíos de la aglomeración. Junto a los ejes viarios aparecen también otras ubicaciones claves para la centralidad propuesta, los ya mencionados ámbitos productivos supramunicipales a los que se les asigna un papel y directrices según potencial. Como resultado del comentado tratamiento diferenciado de los asentamientos, se logra otro de los objetivos del plan: la individualización de roles entre los diversos centros. Otros puntos que propone tratar en su búsqueda de un “sistema” son la cooperación entre los distintos niveles administrativos y la introducción de un mecanismo fiscal de ecualización espacial. Este mecanismo consistente en el establecimiento de un fondo financiado por las autoridades locales con las tasas al desarrollo urbano que se destina a la financiación de las instalaciones, infraestructuras y servicios allá donde sean necesarios para el equilibrio territorial.

La conclusión es que el modelo de centralidad elegido es el de una “difusión concentrada”, o “descentralización de centros”, destinada a gobernar la disolución de las dicotomías históricas entre las zonas urbanas y rurales, entre centro y periferia y entre llano y montaña. Aunque esto puede calificarse de paradigma de tipo policéntrico, lo cierto es que el peso está muy centralizado sobre Bolonia y sus infraestructuras radiales [Fig.2.7.5]. La búsqueda de sostenibilidad significa apoyar todas sus propuestas sobre la red ferroviaria para limitar la movilidad privada pero esto también significa que todo se apoya sobre una red en sí muy centralizada sobre la capital y sobre la que pasarán obligatoriamente casi todas las relaciones urbanas. Según este tipo de policentrismo Bolonia no descentraliza los problemas, sino que mantiene sujetas para sí las ventajas, pero distribuye los activos, la identidad y los beneficios dentro del sistema territorial, al tiempo que se reposiciona a sí misma en el circuito de capitales regionales europeas.

Un último detalle sobre este avance hacia a un sistema policéntrico se basaría en relanzar una amplia solidaridad social en la dimensión local, en el sentido de asegurar la igualdad de derechos para los ciudadanos del centro y la periferia. Entre estos derechos el plan se interesa por la disponibilidad de dotaciones y equipamientos en cada uno de los núcleos de la región. Para ello identifica en cinco categorías si la dotación es de servicios base, de mínimos o de servicios especializados (medios, buenos u óptimos), como se ve en el plano del sistema antrópico [Fig.2.7.5]. Con esto se detecta que aún hay necesidades en la aglomeración y en algunos municipios. A partir del análisis la meta es mejorar su distribución y relacionar el futuro desarrollo de asentamientos e infraestructuras de movilidad con las zonas ya servidas.



[Fig.2.7.5] Síntesis del sistema antrópico de asentamientos y rural.

D. OPTIMIZACIÓN DE LA MOVILIDAD

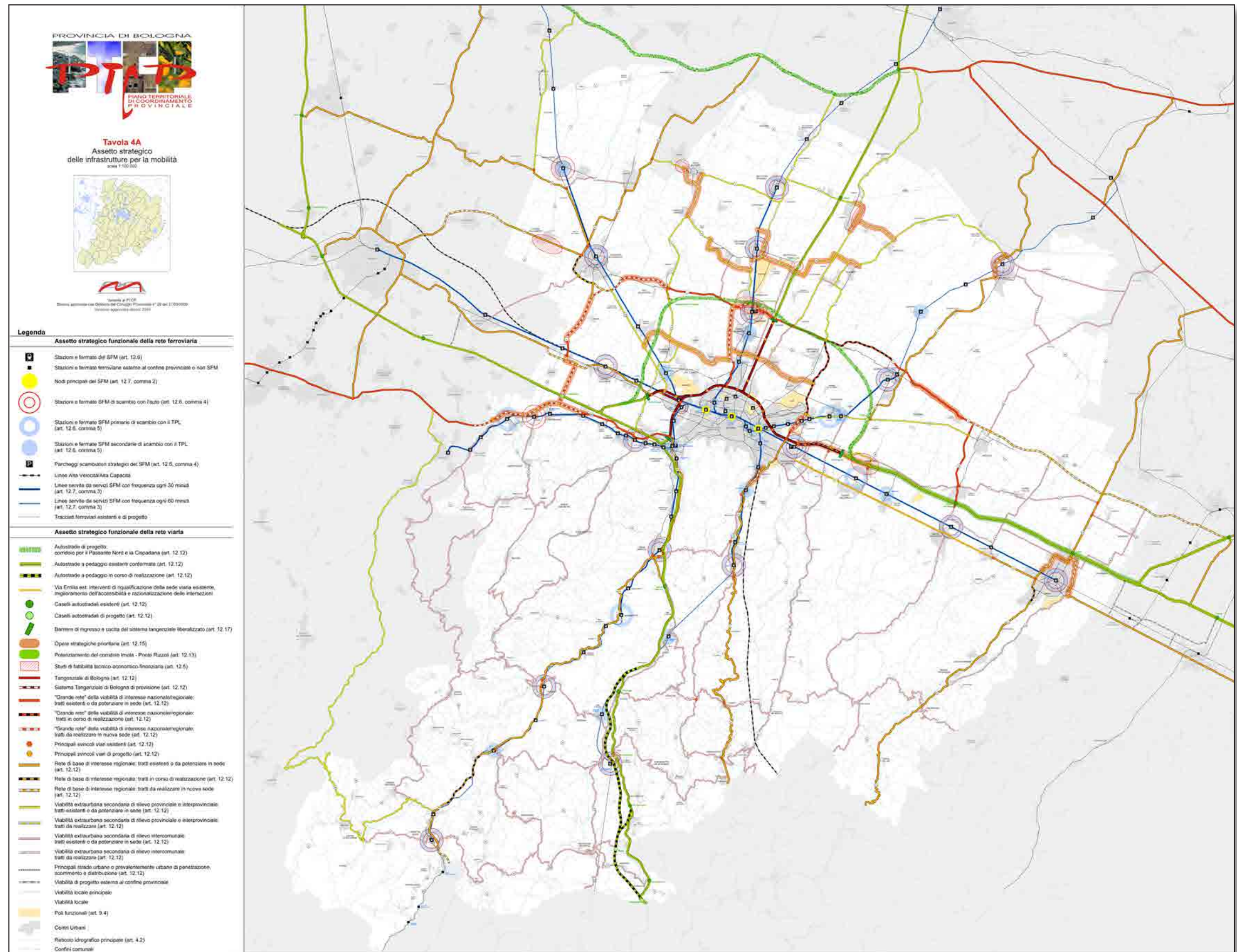
Intermodalidad ferroviaria radial combinada con un viario en malla

El desafío que la región enfrenta es una demanda de movilidad que continúa aumentando y dispersándose en todas direcciones, lo que provocaba habituales congestiones y la decreciente eficacia de las redes de transporte colectivo. Dicho fenómeno es principalmente consecuencia de un sistema de asentamientos en dispersión que evoluciona hacia una “nebulosa” periférica y un gran centro muy especializado y atractivo. Esta creciente necesidad exige acciones altamente integradas que actúen tanto en la demanda como en la oferta, lo que se traduce en buscar la correcta sinergia entre políticas que regulen la necesidad de movilidad y la oferta infraestructural. Hay que recalcar que, en cuanto a estas políticas, el margen de maniobra del PTCP es bastante limitado porque hereda las determinaciones de varios planes sectoriales anteriores. Las grandes líneas de actuación ya aparecían en el reciente PRIT (*Piano Regionale Integrato dei Trasporti*), en el Plan de Movilidad Urbana de Bolonia y en los protocolos ya firmados sobre el tren de alta velocidad, el servicio metropolitano y los de la variante de paso.

Las propuestas del plan respecto a la movilidad se basan en los dos grandes objetivos de sostenibilidad y calidad/competitividad. La movilidad sostenible de personas y bienes se orienta a reducir la contribución de las emisiones de gases de efecto invernadero del transporte según los criterios de la Conferencia de Kyoto. Lo que significa tomar medidas enfocadas a potenciar el transporte público colectivo, la multimodalidad entre redes y el respeto al entorno. Además, se trabajará en dar más seguridad a los peatones y en apoyar la movilidad no motorizada. A causa del otro objetivo - la calidad - las infraestructuras serán las encargadas de asegurar las relaciones del sistema policéntrico y de aportar a los asentamientos mayor competencia, dinamismo y atractivo. Por ello sus acciones se dirigen a mejorar la accesibilidad del nodo de Bolonia respecto a la red europea (aeropuerto, grandes líneas de tren, autopistas y telecomunicaciones) y asegurar la accesibilidad interna de la aglomeración (trenes regionales y metropolitanos, completar red de carreteras regionales y subregionales). También es importante recordar la ya mencionada política de limitar el número de direcciones de crecimiento hacia aquellos puntos cercanos a una estación ferroviaria de cercanías (SFM) para minimizar la movilidad privada y maximizar la pública. Otra política destacada es el aprovechar la gran accesibilidad de las dos puertas de entrada a la ciudad, la estación central de Bolonia y el aeropuerto, para la reorganización de las áreas adyacentes.

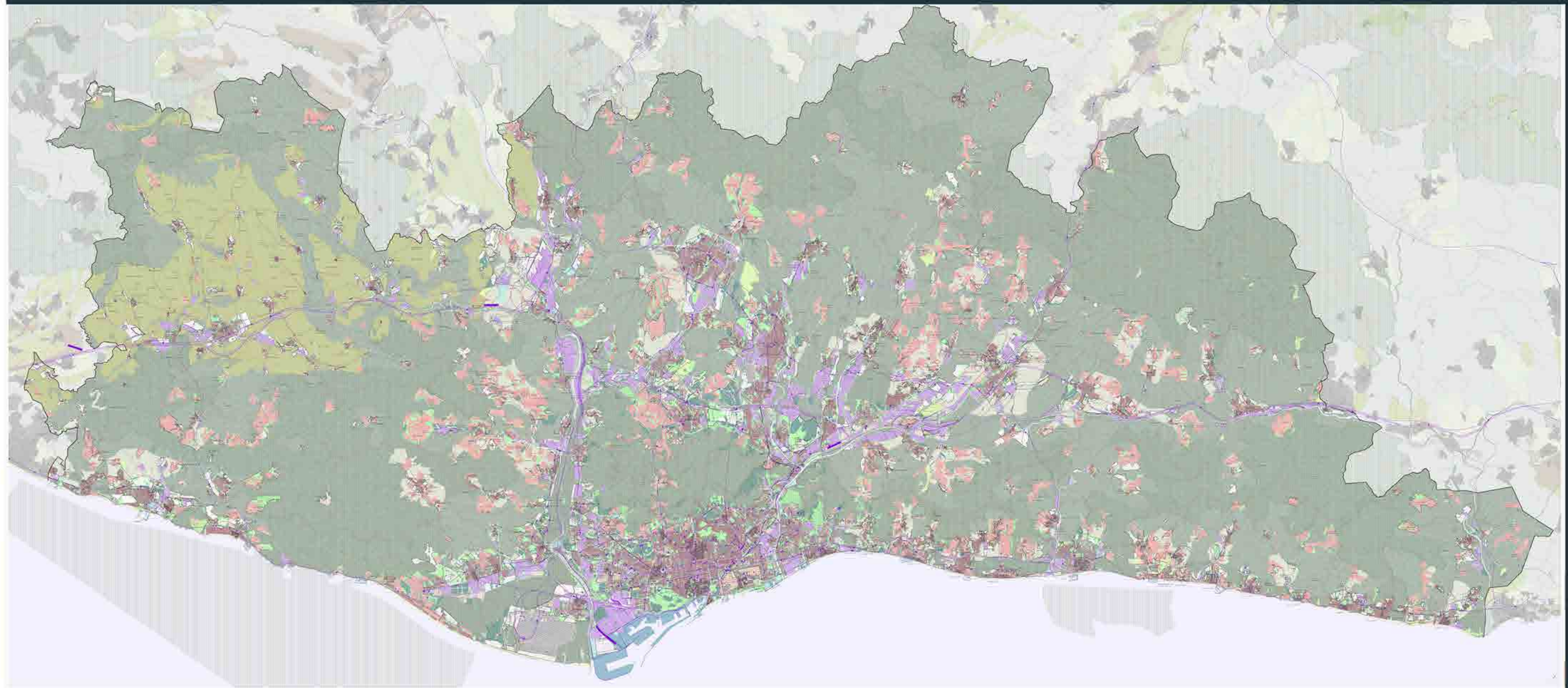
La prioridad de las actuaciones se le da al transporte público, representado principalmente por el sistema ferroviario. En los últimos años se intentó dotar a Bolonia de un sistema de transporte público urbano de mayor capacidad, eficiencia y velocidad que el servicio de autobuses comerciales tradicionales. El principal resultado eran ocho radios ferroviarios (dos a la montaña y seis a la llanura) que unen el centro con todos los grandes núcleos de la región [Fig.2.7.6 y, dentro de la aglomeración, se crearon también una línea de tranvía este-oeste y un metro norte-sur. El déficit de este esquema es su excesiva monocentralidad, la falta de efecto de “red” y la difícil integración entre sí de los distintos servicios para el usuario. Además cualquier remedio a la situación está obligado a ser muy flexible para adaptarse a las cambiantes condiciones y ser competitivo frente al transporte privado. La principal solución no es otra que maximizar la integración intermodal entre transportes públicos, es decir, promover la conexión funcional entre el Servicio Ferroviario Metropolitano (SFM), el metro, el tranvía, los autobuses y los demás medios de transporte (en especial la provisión de aparcamientos para coches y bicis). En el plano de infraestructuras de movilidad puede verse que a cada nodo del sistema ferroviario le asigna un cometido de intercambio específico: con el automóvil, primaria o secundaria con el transporte público local y con el aparcamiento. El resto de medidas se orientan a actuaciones puntuales de mejora de todos los sistemas y a una serie de acciones a gran escala. Una elección concreta es la preferencia por el “tranvía de guía vinculada” (TPGV) en lugar del metro automático ligero (MAB), para confiarle la creación de una red capilar dentro de la aglomeración siguiendo las direcciones de la expansión. A mayor escala, la región y el estado tienen ya compromisos para fortalecer la línea ferroviaria Nápoles-Milán, duplicar la línea Bolonia-Verona, mejorar la estación central intermodal de Bolonia como principal plataforma de transporte combinado en la región (180.000 pasajeros/día) y mejorar el servicio ferroviario con nuevas paradas.

Ante la comentada radialidad del transporte público ferroviario se propone, como contrapunto, desarrollar un sistema viario en malla. Aunque no sea la forma de transporte más sostenible, solo combi­nándolo con las otras es posible tejer una movilidad coherente. Esta idea de malla o de “gran red” de carreteras regionales a completar ya estaba en desarrollo porque aparecía en un plan anterior (PRIT). Su principal objetivo sería resolver la congestión de los viales de circunvalación y sus accesos, asegurar el nodo central de autopistas y fortalecer la accesibilidad e interconexión de los núcleos. En el plano de infraestructuras de movilidad [Fig.2.7.6] se observa que las grandes propuestas viarias tratan de mallar ortogonalmente el llano al norte de Bologna y consolidar tres semianillos de circunvalación para el tráfico pasante, en especial el intermedio o “Passante autostradale nord”. Llama la atención el hecho de que el centro de la aglomeración queda tangencial a esa malla, ignorando el lado sur de la montaña que queda sin cerrar y para el que se sugiere la hipótesis de una autopista mediante una unión subterránea. El esquema marca la “gran red” de carreteras nacional y regional (ya definidas por el PRIT) las cuales se completarán a través de una serie de obras de prioridad estratégica y la potenciación del corredor este-oeste ente Imola y Ponte Rizzoli. Finalmente, le preocupa la fractura causada en el territorio por las vías rápidas que se mitigaría colocando actividades a ambos lados de ellas para que no se conviertan en barreras y creando una amplia gama de entornos en el ancho adjunto a cada vial (de unos 60 metros por cada lado) para mejorar el paisaje y mitigar el impacto del tráfico.



[Fig.2.7.6] Esquema de infraestructuras de movilidad

[Fig.2.8.1] PLA TERRITORIAL METROPOLITÀ DE BARCELONA. PTMB. Sistema urbano. Planeament i espais oberts.



BARCELONA 2010



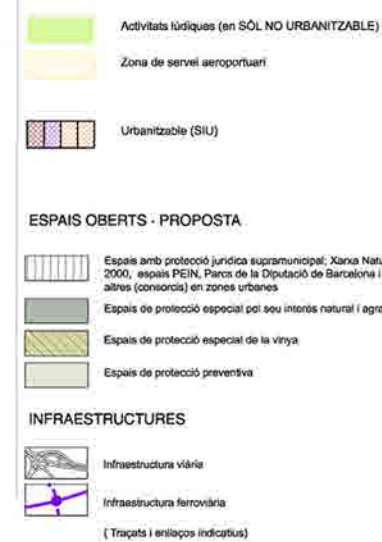
SISTEMES

SÒL URBÀ



SECTORS <40% CONSOLIDATS

SECTORS >40% CONSOLIDATS



PLA TERRITORIAL METROPOLITÀ DE BARCELONA.

PTMB

• 2010 •

2.8. LA PERSEVERANCIA DE LA BARCELONA METROPOLITANA

2.8.1. PRESENTACIÓN

Para la planificación de la región de Barcelona abril de 2010 fue un momento “histórico” porque, después de muchas décadas de intentos, al fin Barcelona contaba con un plan “de gran alcance” coherente con la realidad del hecho metropolitano. En otras palabras, bajo la idea de que es un sistema único de relaciones funcionales y urbanas que debe planificarse y proyectarse en consonancia. El trabajo fue lento y difícil pero con él se logró un marco o matriz de referencia para regular las actuaciones y las políticas aplicadas sobre el territorio, de manera que así se construya, aunque suene utópico, “una ciudad mejor”.

En total el área ordenada supone 164 municipios que suman 3.236 km² en los que viven 4.840.000 personas. Según sus previsiones se llegaría a 5.400.000 habitantes para 2026, que es el horizonte de duración previsto del PTMB. Hay que mencionar que él es uno de los siete “Planes Territoriales Parciales” en los que se divide Cataluña según un instrumento previo: el Plan Territorial General de Cataluña aprobado en 1995. Éste marcaba los principios que todos ellos comparten de forma que sean coherentes entre sí. Los planes parciales a su vez serán desarrollados por Planes directores territoriales, que son instrumentos flexibles que desarrollarán áreas concretas, antes de llegar a la escala municipal.

La historia del planeamiento regional del área de Barcelona es larga pero estaba marcada por numerosas oportunidades perdidas y decepciones. De ahí la perseverancia y la gran “necesidad” de su redacción, muy demandada por técnicos y autoridades porque ya habían pasado 34 años desde la aprobación del plan anterior, el Plan General metropolitano de Barcelona de 1976. Éste ordenaba solo los 36 municipios centrales, resultaba ya desfasado y venía aplicándose a base de innumerables modificaciones puntuales. Las otras referencias serían el Plan Director del Área Metropolitana de Barcelona de 1966, que sí abarcaba un área similar pero tuvo poco éxito en su momento (ya analizado antes), y el antiguo Plan de Ordenación de Barcelona y su zona de influencia de 1953, que fue rápidamente superado por el explosivo crecimiento de los sesenta. De manera más directa recoge también un gran número de Planes Sectoriales sobre problemáticas concretas (agua, infraestructuras, espacios libres, etc). Además hereda algunos destacados trabajos previos como los “Criterios de planeamiento” (2005) y el Plan Territorial Metropolitano de 1998, que nunca fue tramitado. Dado lo reciente de su aprobación y el delicado momento económico en el que comenzó su andadura, está por ver cómo resultarán las esperanzas puestas en él.

Los cinco principios operativos claves en los que se basará el PTMB son: el uso eficiente del suelo mediante reutilización, renovación, reforma e intensificación de uso; la extensión orientada al reforzamiento nodal; los usos mixtos y equilibrados correspondientes a la relación entre población y puestos trabajos; la ordenación por redes de las estructuras viarias y ferroviarias hacia usos de máximo servicio y la integración con los espacios abiertos reforzando su continuidad espacial. Dichos principios se desarrollarían en dieciocho principios rectores que servirán para redactar el plan y para la toma de decisiones en el planeamiento urbanístico en ausencia de determinaciones normativas más específicas.

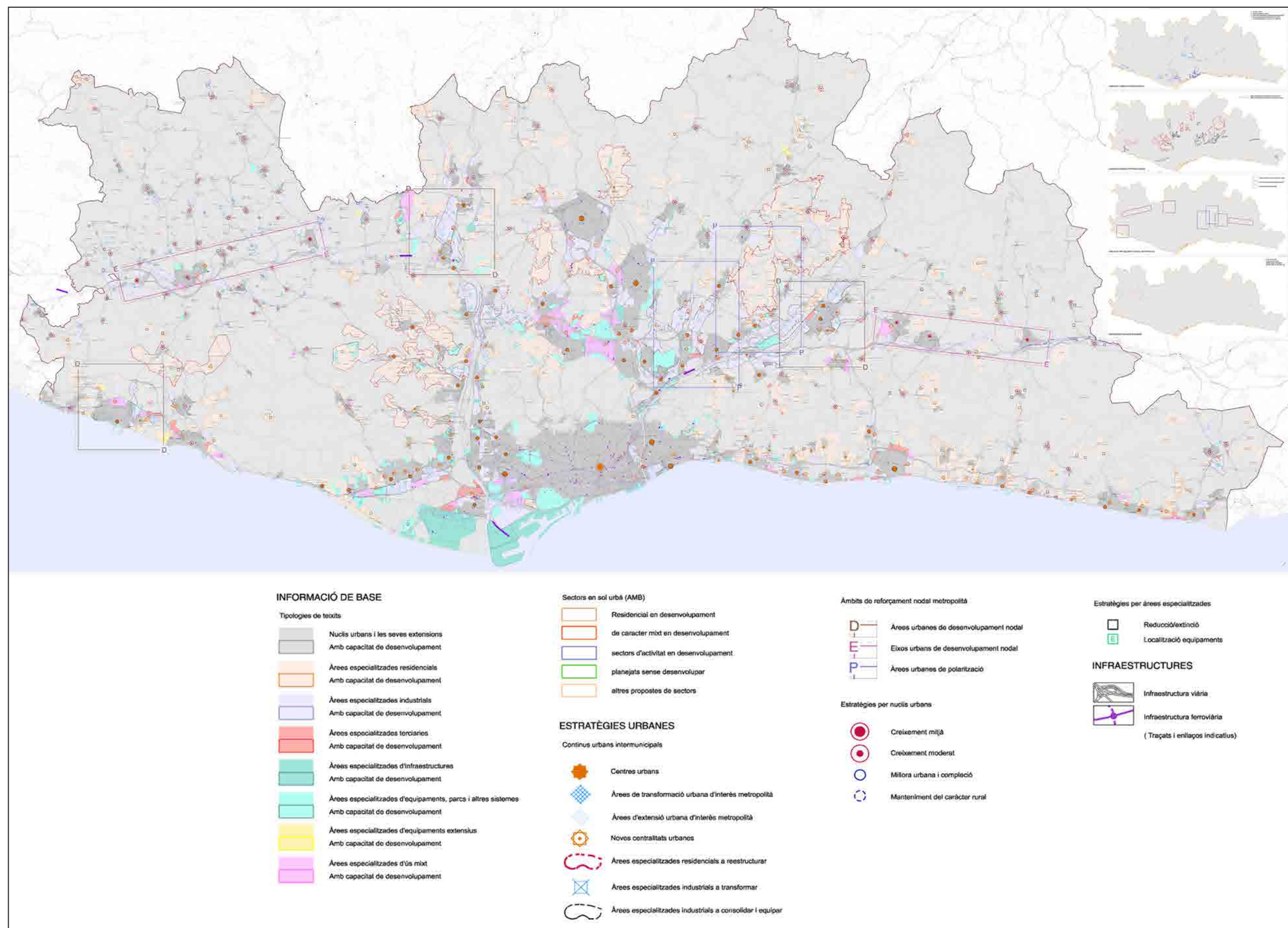
2.8.2. CONTEXTO

Como en el resto de Europa, las dinámicas económicas y demográficas durante su redacción eran de crecimiento estable y continuo. La población crecía alimentada por una inmigración que compensaba el envejecimiento de la población y la baja natalidad. Lo mismo sucedía con la actividad económica, pues se vivía una etapa de notable dinamismo con tasas de crecimiento entre el 2,1 y 2,5%. Esta actividad se basaba en un sólido sector industrial, un sector primario que había sido capaz de adaptarse, un terciario que iba ganando peso y una gran presencia del sector de la construcción. Entre 2001 y 2006 se construyen más de 31.000 viviendas por año y aumentó el proceso de dispersión por todo el territorio, lo que causaba importantes crecimientos de los municipios medianos y pequeños bajo formas de ocupación extensiva. Esta dispersión se acompañaba de pautas de discontinuidad, fragmentación y heterogeneidad, lo que provocaba mayores necesidades de infraestructuras, la multiplicación de espacios intersticiales sin uso y más presencia del automóvil privado.

La redacción del PTMB empezó en 2005, gracias al impulso político del de los partidos en el gobierno. El gran reto al que se enfrentaba era coordinar una enorme amalgama de leyes, planes sectoriales y administraciones. Para empezar enfrentaba un mapa administrativo muy fragmentado de 164 municipios, siete comarcas, varias entidades metropolitanas diversas y 21 mancomunidades. Después heredaba al menos una docena de planes sectoriales (espacios naturales, carreteras, puertos, energía, equipamientos, hidrología...) de los que toma sus consideraciones específicas. Además el Plan Territorial General de 1995 le imponía de partida un largo contenido temático, al que se sumaría luego un Informe de Sostenibilidad Ambiental. Los temas obligatorios según dicha ley pueden resumirse en: la definición de los equipamientos de interés comarcal, de los espacios de interés natural, de protección histórico-artística, los agrícolas y forestales a conservar, del emplazamiento de infraestructuras, tender al reequilibrio territorial, prever las necesidades y fijar los parámetros urbanísticos básicos para acoger el crecimiento de población previsto. El otro gran aporte es la sostenibilidad ambiental, que significa incentivar el uso eficiente de los recursos energéticos e hidráulicos y favorecer el mínimo impacto ambiental de las actuaciones territoriales. A partir de toda esa carga de determinaciones, una comisión especial (COMTB) trabajó desde 2005 en desarrollar y consensuar el documento final. Para lograrlo se esforzaron en poner de acuerdo a todas las entidades implicadas y plantear varias consultas populares y exposiciones públicas para impulsar el proceso participativo.

Este largo trabajo recoge como referentes más cercanos en el tiempo: el Plan General metropolitano de Barcelona de 1976, que amplía y actualiza; el Plan Territorial Metropolitano de Barcelona de 1998, de escala similar pero nunca tramitado; y los Criterios de planeamiento de 2005. Estos últimos son quince enunciados, sustancialmente seguidos, que orientan la redacción de los planes. Tampoco hay que olvidar los ya aprobados Planes Territoriales Parciales de otras regiones de Cataluña, que son hermanos de método del de Barcelona

La gran incógnita del PTMB es que sus datos y previsiones estaban basados en un crecimiento económico sostenido que sólo se mantuvo hasta 2008, momento en el que se vive una gran crisis económica a escala global, financiera e inmobiliaria. Esto supondría graves consecuencias para el mercado de trabajo y vivienda y ralentizaría todo el proceso de transformaciones urbanas. Ante ello el plan plantea nuevas predicciones de crecimiento y concluye que todas las hipótesis (menos las más desfavorables) se acercarían con el tiempo al escenario previsto. Se afirma que a pesar de la crisis es razonable mantener los predimensionados cuantitativos del Programa de Planeamiento Territorial original: una Cataluña de ocho millones de habitantes de los que 5.400.000 se concentrarían sobre la región de Barcelona.



[Fig.2.8.2] Plano de Estrategias urbanas del PTMB

2.8.3. ANÁLISIS DEL PLAN DESDE LAS IDEAS CLAVE ELEGIDAS

A. USO RACIONAL DEL SUELO Y MODERACIÓN DE SU CONSUMO: Priorizar renovación y continuidad. Estrategias urbanas

El suelo pasa a considerarse un valioso bien común, es decir, un activo de la sociedad que hay que consumir solo cuando es necesario, aprovechar con eficiencia y utilizar lo mejor posible. La responsabilidad de asegurar este compromiso corresponde al planeamiento en general y al PTMB en particular. El reto al que ese se enfrenta la ciudad es un consumo de suelo muy elevado acompañado de pautas de discontinuidad, fragmentación y heterogeneidad provocadas por el crecimiento y la redistribución de población y actividades. El plano inicial de "Planeamiento y espacios abiertos" [Fig.2.8.1] ofrece una imagen global de estas pautas y las propuestas del plan para todo el territorio.

La idea de uso más "racional", sobre la que se asienta el discurso del PTMB, es la eficacia y la sostenibilidad. En otras palabras, el uso correcto busca la continuidad, el ahorro, la correcta densidad, la mezcla de tejidos, la cercanía entre los lugares de residencia y los de actividad, la proximidad del transporte público y el mínimo impacto ambiental de las actuaciones territoriales. Se impone como prioridad en cualquier desarrollo la renovación de tejidos y, si esto no es posible, el crecimiento en continuidad con la trama construida. Además se ponen fuertes trabas al establecimiento de implantaciones aisladas, salvo cuando esté justificado por cuestiones estratégicas. Las ciudades deben crecer manteniendo una forma definida y compacta que preserve la imagen del entorno y evite la banalización del paisaje y de los espacios periféricos.

La gran propuesta es una selección de estrategias urbanas a aplicar en cada punto de interés del territorio, según el plano adjunto [Fig.2.8.2]. Se identifican tres grandes clases de tejidos - según sean parte del continuo intermunicipal, estén fuera de este continuo o sean áreas especializadas aisladas - y luego les asigna estrategias concretas en base a sus posibilidades. Aunque parezca injusto primar a algunos núcleos sobre otros, los elegidos son los que tienen más cualidades para albergar el crecimiento, equilibrar los puestos de trabajo y la residencia, contener la movilidad y favorecer el transporte público ferroviario.

La primera clase divide los continuos urbanos intermunicipales en siete clases y les asigna una estrategia de desarrollo y objetivos propios. Se dividen en: centros urbanos (refuerzo de funciones), áreas de transformación urbana (cambio de uso/intensidad), áreas de extensión urbana de interés metropolitano (nuevos asentamientos), nuevas centralidades urbanas (crear centros por transformación/extensión), especializadas residenciales a reestructurar (residencia suburbana a cualificar), industriales a transformar (absorbidas por la ciudad) o áreas industriales a consolidar y equipar (en forma pero a mejorar). A mayor escala define también siete grandes "ámbitos de refuerzo nodal metropolitano" donde se concentrarán las principales actuaciones encaminadas a lograr un verdadero sistema nodal de asentamientos mediante ensanches urbanos mixtos y complejos. Distingue tres clases: áreas urbanas de desarrollo nodal (a consolidar centralidad), ejes urbanos de desarrollo nodal y áreas urbanas de polarización (ambas dedicadas a desarrollar más centralidad).

La segunda clase, corresponde a los núcleos urbanos no incluidos en continuos urbanizados intermunicipales. Según su entidad, características, accesibilidad y disponibilidad de suelo apto se les asignaría un crecimiento medio, uno moderado, el mejorar y completar o el mantenimiento del carácter rural. Se atreve a cuantificarlos claramente con fórmulas y números, el crecimiento máximo permitido será del 30% en el caso del moderado y del 60% en caso del medio. Puede afirmarse que esta norma es una de las principales herramienta del plan contra la dispersión descontrolada y las localizaciones inadecuadas. Las demás clasificaciones - mejora urbana y carácter rural - tendrán crecimientos muy pequeños y actuaciones más dirigidos a la conservación de sus valores propios.

En tercer lugar las áreas especializadas son implantaciones aisladas para el desarrollo de usos específicos tales como residencia, industria, terciario o equipamiento. El plan tiene una actitud claramente restrictiva respecto a la creación de nuevas implantaciones de este tipo y asigna únicamente estrategias de localización aislada a ciertos equipamientos, a acciones de reforma y de reducción o extinción.

De esta propuesta se deduce que no hay una prioridad entre usos porque el PTMB persigue favorecer la diversidad. Casi todas las actuaciones propuestas buscan la mezcla: las áreas básicamente industriales buscarán un alto nivel de equipamiento y la compatibilidad de usos; donde haya centralidad se transformarán las áreas de actividad industrial en áreas mixtas residencia-actividad; lo mismo sucederá en la áreas de nueva centralidad y refuerzo nodal metropolitano, en ellas se buscará generar nuevas áreas de actividad con mezcla de usos.

La moderación en el consumo de suelo se convierte en axioma del PTMB. Afirma que en el caso de que sea necesaria la ampliación física de un núcleo los planes optarán por este orden de preferencia: primero se elige la recualificación de tejidos obsoletos perimetrales, luego las extensiones urbanas sobre nuevo suelo urbanizable vecino en continuidad y por último el establecimiento de nuevas áreas de forma que queden conectadas a los tejidos existentes mediante espacios públicos de articulación. Apuesta con fuerza por fomentar la utilización eficiente de las áreas urbanas y por la renovación y rehabilitación de tejidos. Las nuevas ocupaciones de más espacio para vivienda y actividades económicas se darán solo en la medida en que no puedan acogerse dentro de las áreas urbanas existentes.

En cuanto a las densidades e intensidades recomendadas, apenas se definen porque la definición de estas queda a otro nivel. En concreto, impone que sean los PDUs (Planes Directores Urbanísticos que desarrollan solo partes del ámbito de estudio) los responsables de fijar los límites de densidades, intensidades y estándares para cada parte del territorio. Lo que sí le importa al plan es fijar unos mínimos de intensidad, así la edificabilidad oscilará entre 0,4 y 0,7 para las áreas de refuerzo nodal. Este coeficiente bruto de edificabilidad será de al menos 0,6 para las nuevas centralidades urbanas y de 0,5 para las nuevas áreas de extensión urbana de interés metropolitano. Con estos números defiende que se evitarán desarrollos sin "urbanidad" y con las densidades correctas. También desarrolla en gran medida la intensidad de puestos de trabajo que deberían crearse por hectárea según tipos de tejidos. Aunque no se diga directamente la densidad, a partir de la lectura puede extrapolarse un valor aproximado en base a los datos aportados. Si hay 14.039,25 hectárea de suelo calificado para nuevos desarrollados y se suponen que estos albergarían unas 476.000 viviendas, el valor final bruto es de 34 viviendas previstas por hectárea. Si además añadimos que la distribución de dicho suelo será (sobre rasante) de 40,4 millones de m² para residencia, 32,3 para actividad y 7,7 para servicios y equipamientos; el resultado final se acercaría a una densidad neta estimada de unas 70 viviendas por hectárea.

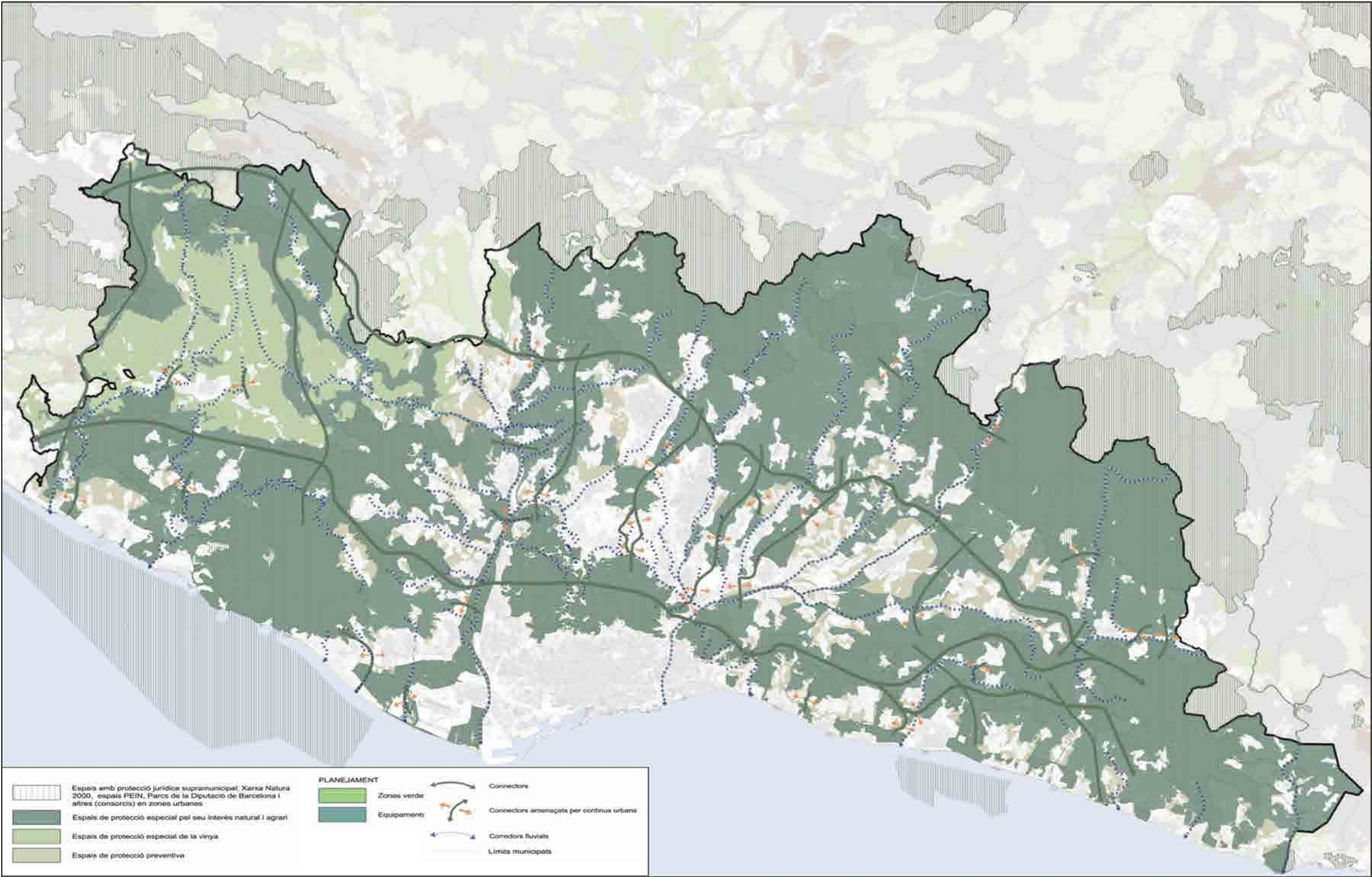
B. PRESERVACIÓN DE LOS ESPACIOS ABIERTOS

Los espacios libres como la planta "de base" de todo el sistema

El principio del que parte el plan es que la existencia y continuidad, a largo plazo, de un territorio equilibrado y funcional pasa por "garantizar la estructura y la funcionalidad de la matriz biofísica". Esta matriz está principalmente estructurada por los espacios abiertos porque son los que albergan los valores naturales y paisajísticos que se pretende proteger. Para lograrlo hay que contener la enorme presión urbana que ya ha transformado buena parte del territorio, al tiempo que se combate la reducción, fragmentación, degradación y pérdida de interés económico de los espacios abiertos.

La respuesta empieza con la idea de que los espacios abiertos, es decir la matriz biofísica, no sean los “restos” de la planificación urbana sino los generadores de la planta básica de ordenación territorial. Su propuesta es convertir los espacios naturales, agrarios y no urbanizables en suelos finalistas a base de su delimitación y protección. Esto permite aumentar las 103.000 hectáreas protegidas anteriores hasta las 242.000, dejando de esta manera en un estado natural o semi-natural más de dos tercios del territorio. Todo este suelo es convertido en no urbanizable y su transformación o ocupación puntual es fuertemente limitada a casos muy justificados.

Con estas áreas se creará un “sistema de espacios abiertos” a escala metropolitana según están definidos en el plano correspondiente [Fig.2.8.3]. Las condiciones de este sistema serán el no ser homogéneo, cada parte tendrá su función, y asegurar una forma en red continua que garantice las conexiones ecológicas y paisajísticas. Se pretende que esta red esté formada por unidades de la máxima dimensión y mínima fragmentación posible. Otras criterios que el plan indica son: integrar los asentamientos en la matriz biofísica, incluir los sistemas hidrológicos, asegurar las conectividades ecológicas, garantizar la continuidad de la actividad agraria y el paisaje rural, pautar las edificaciones admisibles en suelo no urbano, e incorporar las zonas de riesgos naturales, inundables, de elevada pendiente o geológicamente inestables.



[Fig.2.8.3] Plano del Sistema de espacios abiertos propuesto

Los tipos de espacios protegidos definidos se dividen en tres clases según sean de interés natural y agrícola, de viñas o de protección preventiva. Los espacios de protección especial, por su interés natural y agrario, agrupan a aquellos que tienen valores que justifican un grado de protección altamente restrictivo. Comprende los espacios que forman parte de ámbitos de protección establecidos en la normativa sectorial (Plan de Espacios de Interés Natural, la Red Natura 2000, Planes directores urbanísticos), más aquellos que el PTMB considera que hay que preservar por sus valores agrícolas o como piezas de gran interés natural. La normativa dice que estos espacios serán clasificados como suelos no urbanizables y en ellos solo se podrán autorizar edificaciones de nueva planta o ampliaciones que mejoren la potencialidad natural, paisajística, agraria o que sean de interés general (clasificados en A, B y C según condiciones, estudios de impacto y autorizaciones). La segunda, serán los espacios de protección especial de la viña: se incluyen en este tipo de espacios las áreas de alto valor agrícola relacionadas con la producción vitivinícola con denominación de origen. Estos espacios tendrán restricciones similares ante otros usos salvo evidente relación con la producción agraria. La tercera serán los espacios de protección

preventiva que el plan considera que se han de proteger previamente porque se les reconoce un valor ambiental, paisajístico y de zona de transición. En realidad, abarcan todos los espacios clasificados como no urbanizables por el planeamiento urbanístico que no han estado considerados como de protección especial. Como norma se considera que hay que protegerlos preventivamente, pero se prevé la posibilidad de que se puedan delimitar piezas para ser urbanizadas en continuidad con el tejido urbano. Incluso acepta que, en casos justificados, se dé la implantación de actividades o instalaciones de valor estratégico. Se recogen las condiciones para ello y además marca que en los casos especiales será prioritario ocupar las zonas de protección preventiva antes que las de especial.

El reto de este despliegue de espacios protegidos es el paso de la simple protección de islas a la unión de todos los espacios naturales de valor en una red. Para lograrlo se busca la interconexión de los espacios abiertos mediante la identificación de los conectores ecológicos: franjas que quedarían libres de construcciones y ser no urbanizables. Si ya están dentro de zonas urbanas deberán convertirse en zonas verdes, parques o cursos fluviales y si chocan contra infraestructuras se modificará su tipología para lograr la conexión. Así garantizaría la funcionalidad natural de todo el sistema y su diversidad.

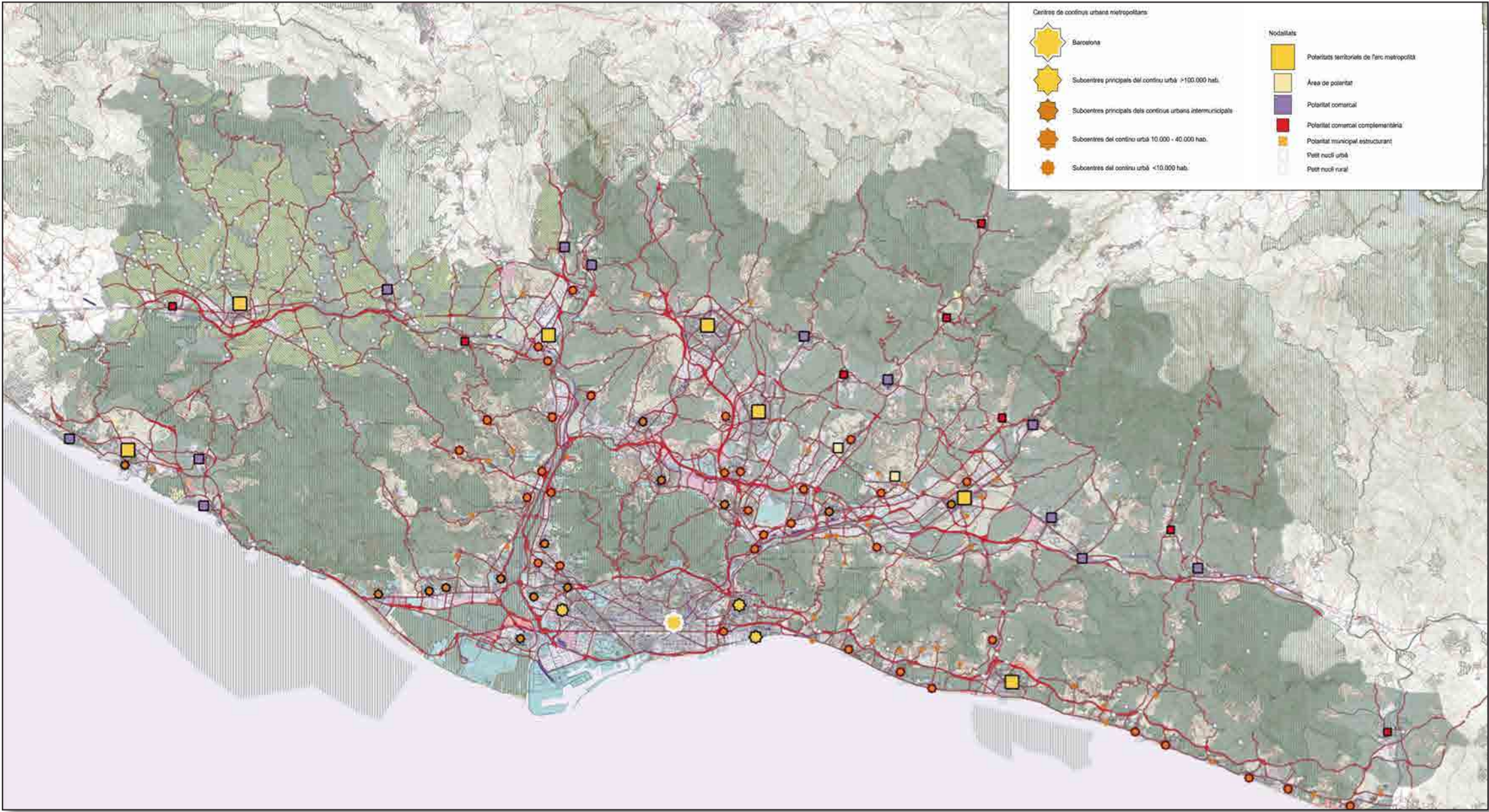
En último lugar el PTMB añade una fuerte preocupación por el componente paisajístico, para el que da unas normas de ordenación del paisaje. El objetivo es preservar el paisaje como un valor social y un activo más del territorio. Para ello identifica las unidades de paisaje y articula una serie de directrices para el mantenimiento y recuperación de aquellos de más valor. En esta línea añade algunas medidas para regular la segunda residencia, que se prohibirá en áreas paisajísticas.

C. DISTRIBUCIÓN DE LA CENTRALIDAD
Una estructura nodal sobre polaridades existentes

La concepción de la centralidad se dirige hacia la idea de que se debe redistribuir para conseguir el “equilibrio territorial” y hacia la convicción de que una **estructura nodal** sería una modelo de asentamientos más avanzado. Para llegar a esta conclusión el plan analiza cinco alternativas teóricas de esquemas de centralidad: central, paralela, ortogonal, digital y nodal. Según sus conclusiones, los cuatro primeros solo tendrían ventajas parciales y fuertes inconvenientes, especialmente en referencia con los espacios libres, transportes públicos, adaptación al territorio y falta de relación entre las partes.

Frente a ellos el sistema nodal superaría esas dificultades porque aprovecha las polaridades existentes o las potenciaría para que ganasen el deseado papel de nodos. Otras razones importantes serán que, gracias a su forma en “ristras”, permite desarrollar ciudades densas, compactas, bien conectadas y con la necesaria distancia entre ellas para la preservación de espacios abiertos y corredores naturales. También repartirá de manera equilibrada los crecimientos y permitirá la articulación con el resto del territorio (comarcal), a la vez que dota a los núcleos pequeños de las infraestructuras y equipamientos que necesitan una masa crítica para ser eficientes. Además, desde un nivel superior se parte del principio de que Cataluña debe tener una red nodal potente basada en las capitales regionales, comarcales y otras ciudades de cierta dimensión, y no solo apoyarse en la colmatada aglomeración de Barcelona y sus núcleos más próximos.

El PTMB aplica en la realidad el objetivo de “reforzar la nodalidad” a base de dirigir el crecimiento urbano y las actuaciones territoriales (11.415 nuevas hectáreas de suelo urbano previstas) sobre focos específicamente elegidos para ser “nodos”. Estos crecimientos selectivos



[Fig.2.8.4] Modelo territorial del sistema de asentamientos del PTMB. Nodalidad

ya explicados son: las áreas de extensión urbana de interés metropolitano, las nuevas centralidades urbanas, los núcleos de crecimiento medio y moderado y especialmente los ámbitos de refuerzo nodal metropolitano [Fig.2.8.2]. Estos últimos son las siete grandes áreas donde se concentrarán las principales actuaciones sobre la centralidad y sobre el papel de cada núcleo para construir un verdadero sistema nodal. Por el otro lado se proponen también medidas para evitar el crecimiento desproporcionado de los núcleos urbanos de menor tamaño y menos aptitudes (disponibilidad de suelo, transporte público...). A ellos se les aplicarían las mencionadas calificaciones que implican renovación y reciclaje: centros urbanos, áreas de transformación urbana, tejidos residenciales a reestructurar, industriales a transformar, núcleos a mejorar y completar o núcleos de carácter rural.

El potenciar una serie de núcleos existentes mientras se limita el crecimiento crea una imagen final de la región según varios niveles de centralidad, definidos en el “sistema de asentamientos” [Fig.2.8.4], que en teoría la articularían mejor. En esta escala de niveles primero quedan las centralidades existentes en los continuos urbanos consolidados, clasificadas según peso en sub-centros y más orientadas a acciones internas. A un segundo nivel están las polaridades territoriales de las ciudades medias del arco metropolitano. Es en el que más se puede trabajar, porque algunas de ellas están ya consolidadas, como Terrassa, Sabadell y Mataró, pero otras aún admiten actuar con decisión en sus procesos de desarrollo: Vilanova i la Geltrú, Vilafranca del Penedès, Martorell y Granollers. A estas se suman en un tercer escalón dos áreas de polaridad sobre la Riera de Caldes y el río Tenes (entre Sabadell y Granollers) que aunque tengan menor peso aceptarían un fuerte empuje para aumentar de rango y convertirse en nodos territoriales. En un cuarto y quinto nivel aparecen las polaridades comarcales y las complementarias, las cuales son cabeceras de los territorios rurales y se dirigen más a la ubicación de servicios. Por último restan las escalas más externas y menores de la polaridad municipal estructurante y los pequeños núcleos urbanos o rurales. Hay que destacar que toda la promoción de esta forma de centralidad nodal se asemeja al trazado y estaciones de la red de transportes públicos ferroviarios de la que en gran medida hereda su disposición. También es importante entender que el concepto de “multinodal” del plan implica que cada parte mantenga su identidad social y ambiental y que la vertebración del territorio recaerá en las ciudades de una cierta importancia. Además entiende que la estructura nodal se apoya también en los núcleos inmediatamente exteriores al área de estudio.

D. OPTIMIZACIÓN DE LA MOVILIDAD

Hacer de la movilidad un derecho, no una obligación

Un rápido vistazo a la situación de la movilidad indica que ésta aún presentaba muchos desequilibrios y retos. Hasta el momento, las infraestructuras habían mantenido un proceso de extensión territorial seguido en paralelo por el crecimiento de la mancha urbana, generándose entre sí. El efecto es el aumento general de la movilidad: multiplicación del número de desplazamientos de población y mercancías, alargamiento de las distancias en todas las actividades, dispersión de flujos en múltiples destinos y poca autocontención de algunos municipios que genera enormes flujos de entradas y salidas. Además hay que sumar la cada vez mayor individualización de los desplazamientos que dificulta el uso de transportes colectivos. A todo ello se añade una red de infraestructuras de transporte, compleja y muy centralizada, dividida en cuatro subsistemas superpuestos: la “Y” de paso litoral e interior (las autovías y el AVE), el sistema radial (viario, metro, cercanías) sobre Barcelona y sus rondas, la red nodal aún en desarrollo que pretende mallar el territorio y la red interna.



[Fig.2.8.5] Sistema de infraestructuras viarias

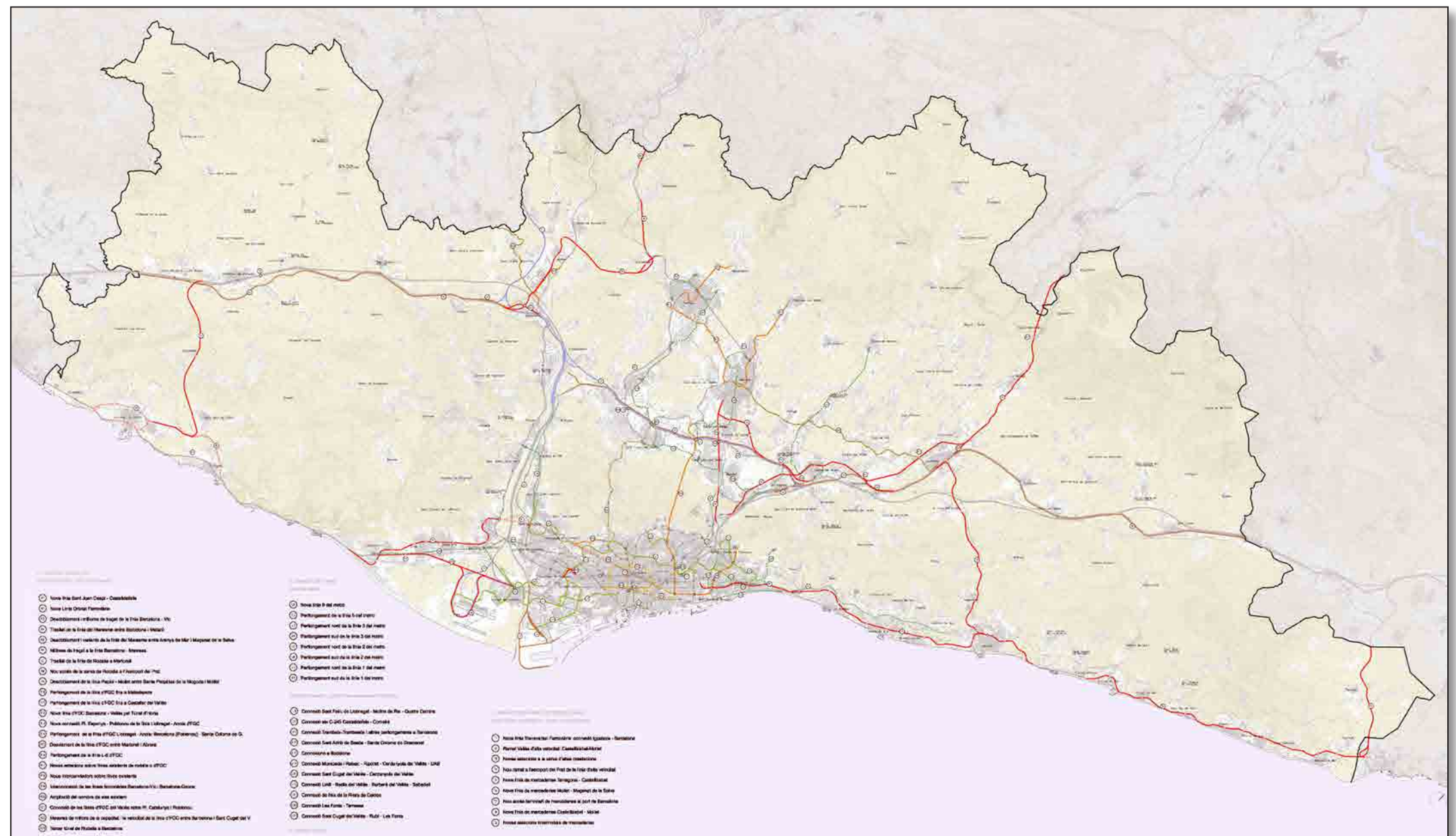
Los mayores problemas de la red viaria son la sobrecarga de las vías de paso - se combinan tráficos - un mallado incompleto, la evolución radial y la falta de capilaridad. Por su parte la red ferroviaria sufre la saturación de los accesos a Barcelona, la falta de conexiones no radiales, de cobertura de algunos territorios, de intercambiadores, una red de mercancías insuficiente y altos tiempos de desplazamiento. Respecto a las otras infraestructuras, sistemas logísticos, portuarios y aeroportuarios, se espera que sus necesidades también aumenten.

La solución propuesta prioriza el principio de hacer de la movilidad “**un derecho y no una obligación**”, es decir reducir la movilidad obligada. Lo que supone un esfuerzo por equilibrar a escala territorial la distribución de actividades, equipamientos y población residente, por facilitar la autocontención de las áreas urbanas y por disminuir la distancia de los desplazamientos.

El segundo principio es priorizar una oferta de movilidad pública verdaderamente competitiva sobre la privada y que maximice la población servida. Se centra especialmente en las infraestructuras ferroviarias, de transporte público de metro y tranvía porque son las que le permiten reducir la omnipresente congestión viaria. Para empezar se facilitará el transporte público mediante la polarización y compactación del sistema de asentamientos, pues una forma compacta y agrupada en nodos mejora las oportunidades de uso del transporte público, en especial del ferroviario que requiere una elevada masa crítica. Además, solo se potenciarían el desarrollo de sectores que estén cerca de estaciones de ferrocarril existentes o propuestas. El plan centra buena parte de sus esfuerzos en las líneas ferroviarias, para las que propone acciones concretas de mejora, trazado de varias líneas nuevas, prolongamiento de otras, nuevas estaciones, aparcamientos cercanos, etc [Fig.2.8.6].

En un segundo plano quedarían la movilidad privada y la red viaria, que pueden considerarse directamente vinculadas. El plan centra sus mayores esfuerzos en las vías estructurantes primarias que tienen un papel de primer orden y un desarrollo elevado pero todavía algunas carencias. Para corregirlas separa las vías según su función en cuatro tipos (de paso a través, radiales, primarias de mallado y vías complementarias de ejes existentes) y luego define al detalle cada tramo sobre el que actuar [Fig.2.8.5]. También atiende especialmente la vialidad que estructura los futuros desarrollos urbanos en busca de situaciones de insuficiencia viaria.

A una escala mayor se persigue también el objetivo de “integrar la región en el sistema de redes urbanas y de transporte europeas” para asegurar la posición de la región y su competitividad global. Esto se traduciría en una serie de acciones estratégicas en materia aeroportuaria, portuaria y ferroviaria de alta velocidad. También habría que mencionar, en el ámbito de la gestión, el aporte de un detallado “orden de prioridades” de todas las actuaciones propuestas, se identifican las más urgentes y se establece en que orden se ejecutarían.



[Fig.2.8.6] Sistema de infraestructuras ferroviarias

[Fig.2.9.1] SCHÉMA DE COHÉRENCE TERRITORIALE DE MARSEILLE PROVENCE METROPOLE. Territorios de proyecto.

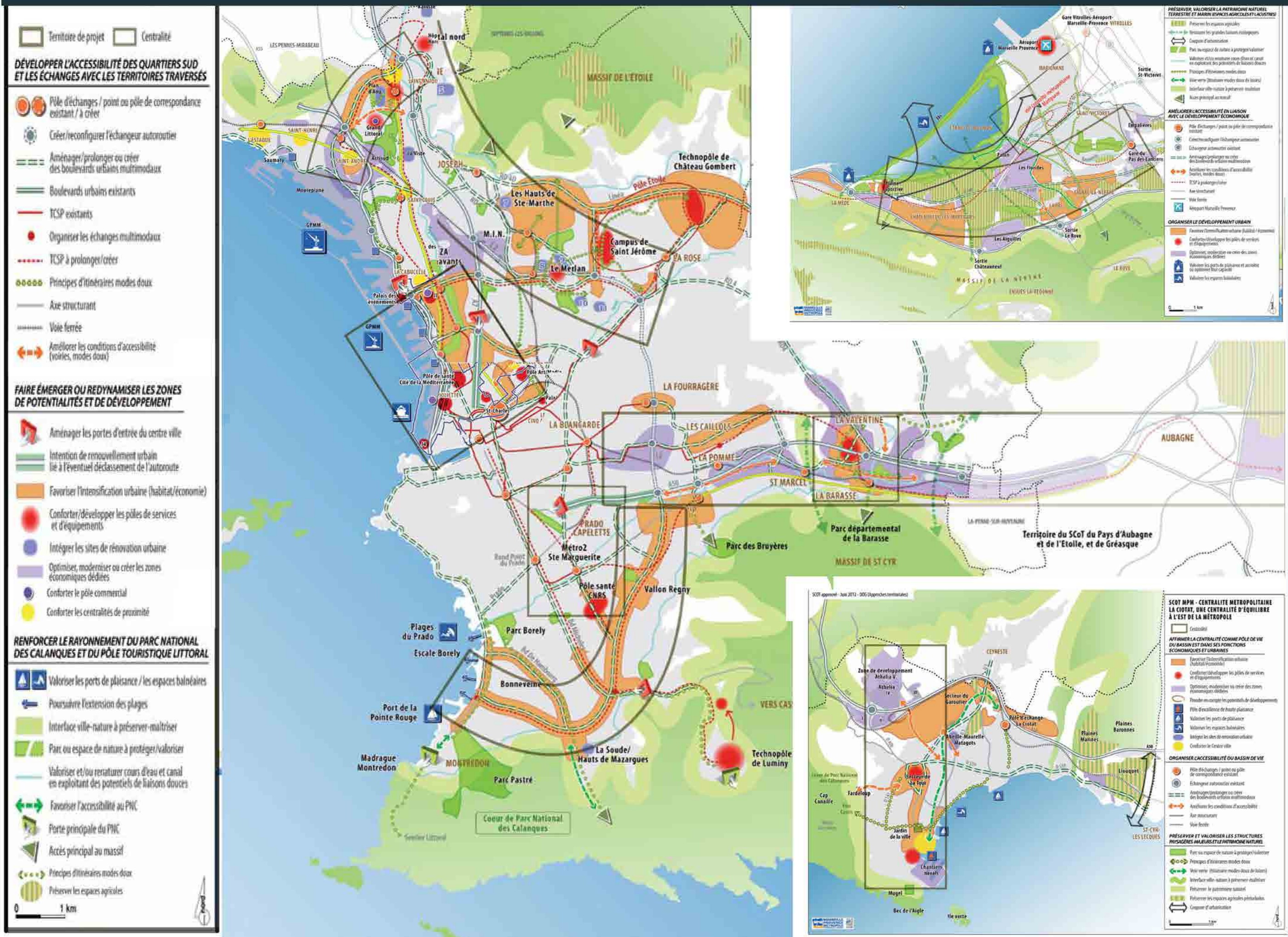


SCHÉMA DE COHÉRENCE TERRITORIALE DE MARSEILLE PROVENCE MÉTROPOLÉ. SCOT MPM

• 2012 •

2.9. EL SCOT DE LA SEGUNDA METROPOLIS FRANCESA: MARSELLA.

2.9.1. PRESENTACIÓN

La generación más reciente de planes regionales europeos tiene en los SCoTs franceses uno de sus mejores exponentes. El uso de estas herramientas de planeamiento, instauradas en el año 2000 y reforzadas en 2010, ha permitido avanzar, durante los últimos años, en el planeamiento a escala supramunicipal (varias *communes*) de muchas de las aglomeraciones urbanas de Francia. Entre estos trabajos, el “Esquemas de Coherencia Territorial” para Marsella, aprobado en 2012, destaca por ordenar la que constituye la segunda mayor metrópolis francesa después de París. Este SCoT es el primer ejercicio de planeamiento realizado a iniciativa de las distintas comunidades locales del área tras muchos años de reflexión, trabajos de expertos y encuentros de representantes, ciudadanos y técnicos.

La ambición de éste plan no está sólo en trascender la escala local, también pretende integrar todas las políticas sectoriales, fijar las normas fundamentales que organizarán el territorio y la evolución de lo urbano y preservar el equilibrio entre zonas urbanas, industriales, turísticas, agrícolas y naturales. No es un simple esbozo, hace un análisis exhaustivo de cada parte, sus incidencias, problemas ambientales, proyectos específicos, etc. Se define como una construcción “pragmática” que fija ambiciosos objetivos en función de las demandas que afectan al espacio y de las posibilidades financieras. Este objetivo será, explícitamente, “definir el proyecto y las reglas que determinen la ordenación del espacio comunitario de la metrópolis de Marsella-Provence”. Para su primer trabajo de planificación, la institución creadora del plan (llamada “*Conseil de la Communauté Urbaine de Marseille Provence Metropole*” o MPM) pretende inscribirse en ese espacio de reflexión que es el hecho metropolitano.

En total, el proyecto engloba 18 municipios (*communes*), un área de 605 km² y una población de 1.040.000 habitantes. Su meta es ordenar el futuro de la región para los próximos 20 años teniendo en cuenta todas las dimensiones (desplazamientos, viviendas, empleos, comercios...). Las características más importantes de este territorio serían: constituir el mayor centro económico del sur de Francia, ser un punto de encuentro y articulación de dinámicas internacionales, albergar uno de los mayores puertos del Mediterráneo, poseer una gran riqueza natural y paisajística, estar fragmentado en tres cuencas muy diferentes y tener un gran atractivo turístico litoral.

Los cuatro ejes estratégicos que definen el plan son: asegurar el papel del área como una metrópolis Euromediterránea con vocación mundial; construir un hecho metropolitano alimentado por una realidad multipolar en el que el gran Centro de Marsella actúe como referente principal; comprometer la región de MPM en el desarrollo sostenible y constituir un territorio de proximidad y solidaridad, es decir, que ofrezca más calidad a la vida diaria (servicios, dotaciones, espacios públicos y naturales...). Entre esos temas el más importante sería la gran preocupación por el medio ambiente que estaría presente a lo largo de todo el proceso de toma de decisiones políticas y técnicas.

2.9.2. CONTEXTO

La monolítica administración territorial de Francia (basada en una subdivisión jerárquica de regiones, departamentos, distritos, cantones y comunas) ha vivido numerosos cambios en los últimos años destinados a buscar un modelo más adaptado a las demandas actuales y menos fragmentado. El plan estudiado se enmarca en este contexto de búsqueda de una nueva ordenación administrativa y territorial que permita agrupar las competencias de varios municipios o comunas. El caso de Marsella, al ser la segunda aglomeración urbana más poblada de Francia, responde a una demanda de mayor cooperación en las grandes metrópolis francesas.

El reconocimiento de la región como entidad administrativa propia se remonta a julio del año 2000, cuando se creó la “*Communauté urbaine de Marseille Provence Métropole*”. Ésta es un tipo de institución administrativa de cooperación intercomunal francesa cuyo objetivo es ejercer ciertas competencias en común, de manera muy similar a las mancomunidades en España. En ella se agrupan varias *communes* (o municipios) que eligen, por voluntad propia, delegar ciertas competencias a un mismo organismo público, con fiscalidad propia, y asociarse en un espacio de solidaridad. Sin embargo varias comunas importantes del área metropolitana marselesna rechazaron integrarse junto a Marsella (Aix-en-Provence, Aubagne, Martigues) y, en su lugar, formaron sus propias agrupaciones (denominadas *Communautés d'agglomération*). A pesar de ello, el gobierno central (en 2012) parece haber mostrado su intención de promover un proyecto de aglomeración único para el área metropolitana de Aix-Marseille-Provence.

Los SCoT, son documentos de planificación que diseñan el proyecto territorial de una agrupación de municipios para así cohesionar sus políticas sectoriales y su ordenación urbana. Son herederos de los Esquemas Directores (SDAU o Schéma Directeurs d'Aménagement et d'Urbanisme) como el de París de 1965 analizado en este trabajo. Los “Schémas de Cohérence Territoriale” fueron instaurados en el año 2000 por la ley SRU o de “Solidaridad y Renovación Urbanas”. Los principios que debían guiarlos son: el de equilibrio, la renovación urbana, la gestión económica del suelo, la mixtidad social y la preservación del medio ambiente.

El Proyecto de aglomeración fue aprobado en junio de 2004 junto a las bases para el desarrollo de la región. Se decidió que los tres ejes estratégicos serían: incrementar el atractivo del territorio, mejorar la calidad de vida cotidiana y poner en valor el medio ambiente. Poco después, en 2005, la mencionada “*Communauté urbaine de Marseille Provence Métropole*” comenzó la redacción del SCoT. Su desarrollo comprendería varias etapas: el diagnóstico, el PADD (Proyecto de Ordenación y desarrollo sostenible, que expone el proyecto de las políticas y sus objetivos) el DOG (Documento de Orientaciones Generales, que regula la traducción del proyecto en normas de urbanismo), la concertación y consulta. Tras siete años de trabajos se aprueba y adopta finalmente, el 29 junio de 2012, el SCoT como marco para el planeamiento de la comunidad. Supone un gran avance para la región, en especial en cuanto a la integración de las diferentes políticas sectoriales (Programa local de vivienda o PLH, Plan de Transportes urbanos o PDU, Orientaciones estratégicas de desarrollo económico, reservas naturales...).

Uno de los principales condicionantes del área es su contexto físico fragmentado en tres cuencas costeras de características muy dispares. La cuenca Oeste acoge apenas un 8% de la población, pero es un territorio de encuentro de flujos y la entrada internacional al área metropolitana, además alberga el principal aeropuerto (*Marseille-Provence*) de la zona. Combina una gran vocación residencial y turística (costa y laguna de Berre) con una llanura agrícola que constituye el último gran espacio de este uso en el área. El principal centro urbano es *Marignane* y su potencia económica es considerable. Por su parte, la Cuenca Central concentra la mayor parte de la población (el 86%) y se le conoce como “anfiteatro marseles” por su topografía. Está cerrado al norte y al este por colinas y abierto al oeste sobre el mar, esto hace que sus accesos se limiten a dos corredores naturales de entrada, uno al norte y otro al este. Además alberga el grueso de la metrópolis urbana de Marsella y su periferia, con la consiguiente acumulación de lugares de actividad y

barrios residenciales. El resultado es un tejido urbano yuxtapuesto, mixto y articulado alrededor de varias centralidades secundarias que a su vez gravitan sobre el núcleo de la aglomeración o, en palabras del plan, el “Hipercentro”. En esta amalgama destacan varios sectores con gran vocación económica, como la fachada marítima norte, el valle de Huveaune y la vasta llanura de actividades industriales y logísticas de uso extensivo situada cerca del aeropuerto. La tercera corresponderá a la Cuenca Este, que posee poca población (un 6%) y, en su lugar, disfruta de remarcables espacios naturales y una variada topografía que compartimenta el territorio. El núcleo mayor es La Ciotat y tiene un creciente atractivo turístico, en especial sobre las playas y el litoral. Al contrario que en la zona central, la presencia de la agricultura es aún fuerte.

El otro gran condicionante sería la fuerte preocupación por el empleo y la economía debido a las turbulencias de la situación macroeconómica tras la crisis de 2008. Esto hace que sea prioritario resolver debilidades estructurales como la persistencia de un déficit notable en materia de empleo de alto nivel, un paro elevado, una baja cualificación media de la población y un débil nivel de salarios. Por ello se buscará reforzar los cinco motores de la dinámica económica del área, que por orden de importancia serán: la economía residencial (los servicios), la productiva, la del conocimiento, la de los transporte y la logística y el turismo.

Para asegurar el éxito del proyecto común, los autores y políticos que lo aprueban toman la decisión de definir un documento a la vez suficientemente ambicioso y prescriptivo para impulsar una nueva dinámica en los modos de planeamiento, pero al mismo tiempo flexible con el fin de dejar márgenes de maniobra a su aplicación sobre el territorio. Otra forma de garantizar el éxito será hacer que coincidan la gobernabilidad política, el territorio de intervención, los equipos técnicos que lo redactan y los que hacen el seguimiento del SCoT.

2.9.3. ANÁLISIS DEL PLAN DESDE LAS IDEAS CLAVE ELEGIDAS

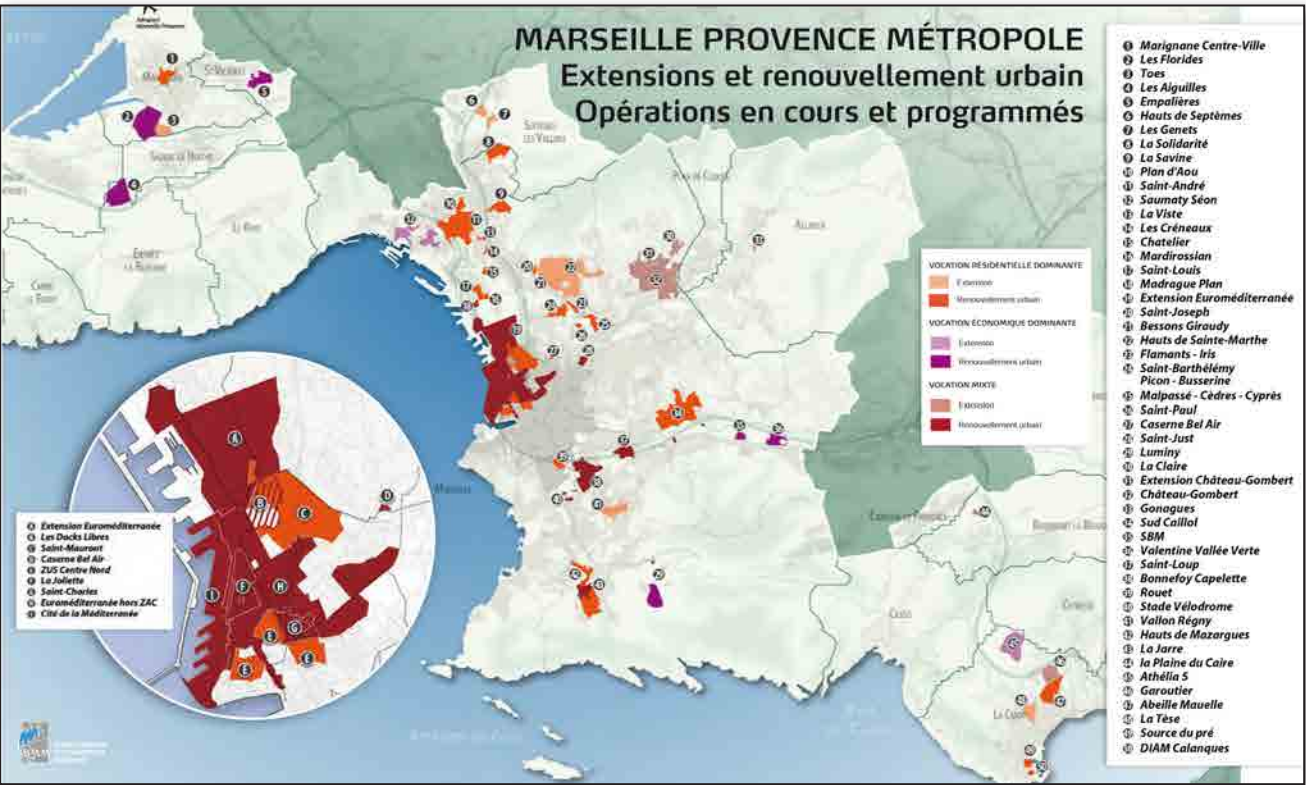
A. USO RACIONAL DEL SUELO Y MODERACIÓN DE SU CONSUMO
Fin de un modelo extensivo, la renovación urbana como respuesta

La idea que defiende el plan para Marsella sobre el uso del suelo es que el modelo de urbanización seguido hasta el momento ha alcanzado ya su límite y es necesario un profundo cambio. En las últimas décadas el efecto de la democratización del automóvil y del desarrollo de la red viaria (sobre todo las autopistas) ha aumentado muchísimo la capacidad de desplazarse. Esto ha provocado una gran dispersión de viviendas y actividades sobre el conjunto del territorio, lo que da como resultado la actual vasta mancha urbana fragmentada y difusa. Los problemas de esta forma de ocupación del suelo son numerosos, en especial destacan la dificultad de las redes de transportes colectivos para dar servicio a la región, la débil densidad resultante del tejido urbano (unas 20 viviendas por hectárea) y el fuerte peso sobre los gastos de los hogares (más de un 20%) causado por el alejamiento entre los habitantes y sus lugares de trabajo. Sin contar el coste de que el consumo de nuevo suelo se haya hecho a costa de espacios naturales y agrícolas. Sin embargo, la mayor consecuencia del avance de la urbanización y el aumento de los desplazamientos ha sido el progresivo consumo de la casi totalidad de los espacios disponibles. Esto da lugar a una grave situación de escasez de suelo: el 32% de la superficie total son ya zonas urbanas, de éste un 8% ha sido transformado en un corto periodo (1988-2006) y apenas un 5% puede ser calificado como suelo disponible para urbanizar.

Según la hipótesis de trabajo elegida por el plan (a 20 años) sería necesario construir alrededor de 80.000 nuevas viviendas (la mitad destinada a acoger la disminución del tamaño de los hogares) para 80.000-100.000 nuevos habitantes, además se proponen crear 80.000 nuevos empleos, con las superficies de actividades que ello conlleva. Estas previsiones se deben a las dinámicas de crecimiento económicas y demográficas (unas 6.000 personas al año centradas sobre Marsella), a

una mayor demanda de viviendas ligada al descenso del número de personas por hogar (de 2,29 a 2,23 personas/hogar entre 1999 y 2007) y al envejecimiento de la población. Para absorber estas demandas las reservas de suelo serían rápidamente consumidas en menos de 10 años. Con el ritmo actual de uso de las zonas de extensión, para 2020 el suelo disponible solo podría albergar un tercio de las necesidades, lo que implicará que dos tercios de ellas, o 50.000 viviendas y 600 hectáreas de actividades, deberán llevarse a cabo en el seno de los tejidos urbanos ya construidos.

En este nuevo contexto se deduce que el modelo de urbanización previo ha alcanzado su límite en la región de Marsella. Ya no es posible considerar que la producción de un número importante de residencias, hogares y viviendas sea viable según el modelo clásico de extensión. En su lugar, la solución propuesta por el plan será concentrarse en las acciones de renovación urbana. Se pueden satisfacer las demandas de nuevos desarrollos dentro del tejido urbano consolidado mediante mecanismos de densificación, demolición-reconstrucción y renovación. Este fenómeno ya se está produciendo en los suelos programados de la región, dos tercios de estas intervenciones están siendo ejecutadas actualmente mediante mecanismos de renovación y solo el tercio restante se ocupa mediante extensión. Entre ese tipo de operaciones destaca Euromediterránea, un amplio programa de rehabilitación (480 hectáreas) iniciado en 1996 sobre el casco antiguo de Marsella que busca dar una nueva imagen a la ciudad. En el siguiente plano pueden verse las numerosas operaciones en desarrollo y cómo se concentran sobre Marsella [Fig.2.9.2]. Ésta dispone de un gran potencial en términos de renovación porque acoge multitud de viejos tejidos obsoletos, espacios subutilizados y áreas abandonadas.



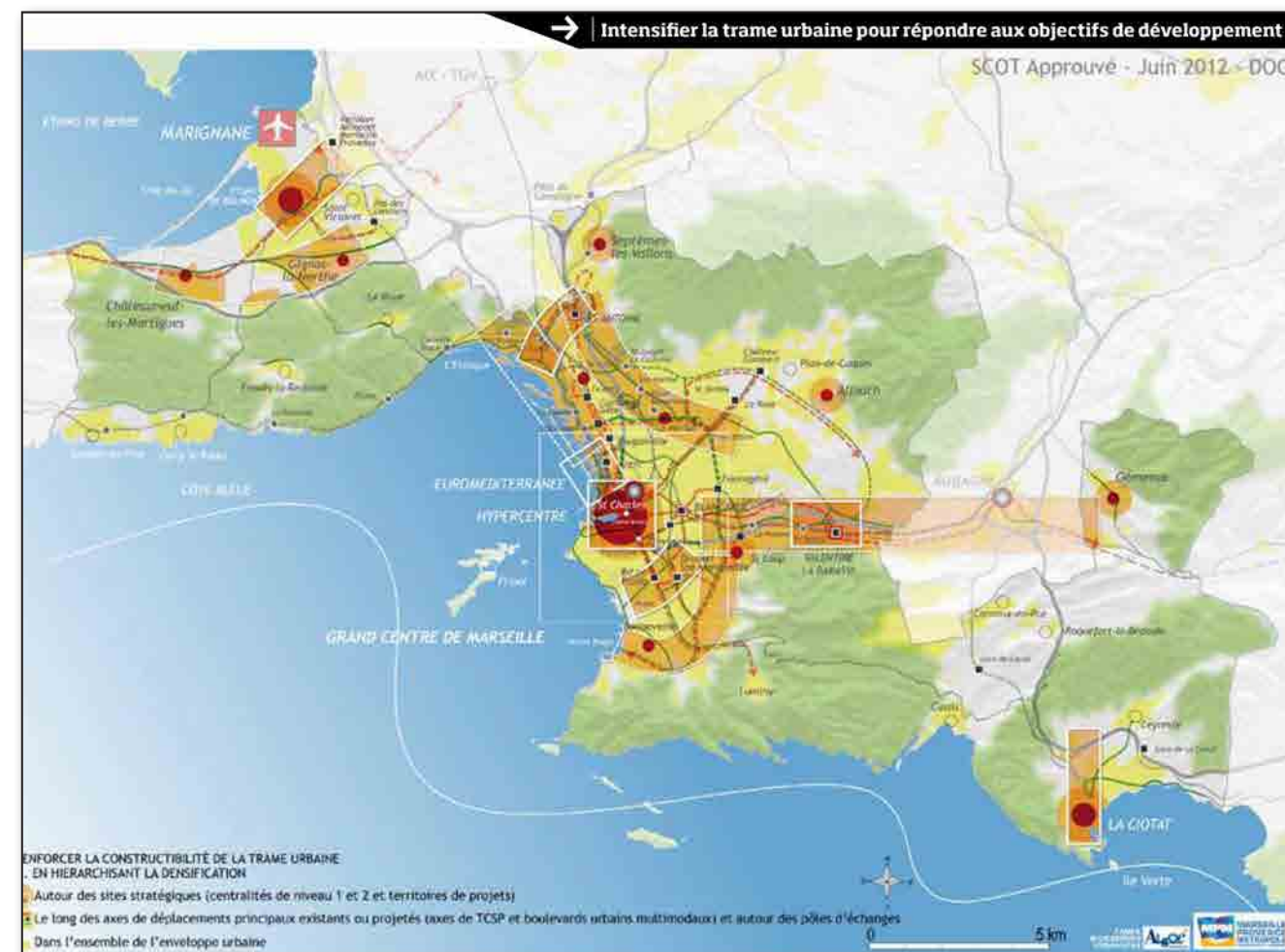
[Fig.2.9.2] Extensiones y renovación urbana, operaciones en curso y programadas.

Al ser la renovación urbana una cuestión inevitable para la región, primero se debe aclarar cómo entiende el plan este tipo de actuaciones. Afirma que consistirán en transformar para modernizar, mejorar la calidad, intensificar la densidad, promover la mixticidad y recomponer la trama urbana. El otro tema clave es dónde priorizar los trabajos de renovación y densificación. La principal referencia a seguir será buscar las oportunidades en los sectores con un destacada centralidad y alrededor de los ejes de transporte público (existentes y futuros). Dichas oportunidades serían por ejemplo: grandes áreas de actividades económicas, territorios con problemas de desarrollo, zonas de construcción obsoleta, tejidos con

densidad débil o pocos servicios públicos, etc. En estas áreas privilegiadas se concentrarán las acciones de urbanización mediante operaciones de densificación, renovación urbana y mixtidad funcional. A pesar del gran impulso renovador para toda la región, se deberán limitar las intervenciones en los casos que tengan un cierto valor patrimonial y paisajístico o estén sometidos a riesgos naturales o tecnológicos.

Si se miran con atención los planos de detalle del ScoT [Fig.2.9.1] vemos dónde se localizarían (en naranja) las zonas donde promover una intensificación urbana tanto de viviendas como de actividades y (en morado) otras zonas dónde optimizar, modernizar o crear actividades económicas más especializadas. Los lugares elegidos para estas actuaciones están en los puntos más atractivos de la región, siguiendo los ejes de los transportes colectivos, sobre los polos de servicio multimodal o muy cerca de una centralidad de entidad.

A una mayor escala [Fig.2.9.3] se observa la articulación de esta intensificación y las direcciones que imprime a los futuros desarrollos. Los nodos estratégicos actúan como focos de los que parten las líneas de fuerza coincidentes con los ejes de transporte colectivo. Este esquema jerarquiza las centralidades a reforzar e identifica los sectores con mas potencial y disponibilidad. El resultado sería una serie de fuertes intervenciones sobre áreas muy específicas. Para controlarlo y potenciarlo se crean agencias públicas específicas con la función de acelerar los procesos de renovación urbana y se inician diversos proyectos basados en la colaboración pública y privada, muchos de ellos ya en marcha. La condición que pone para estas formas urbanas nuevas y más densas es que aporten unas mejores condiciones de vida, acojan a nuevos residentes y actividades y refuercen la mixtidad funcional o coexistencia de diferentes usos del suelo.

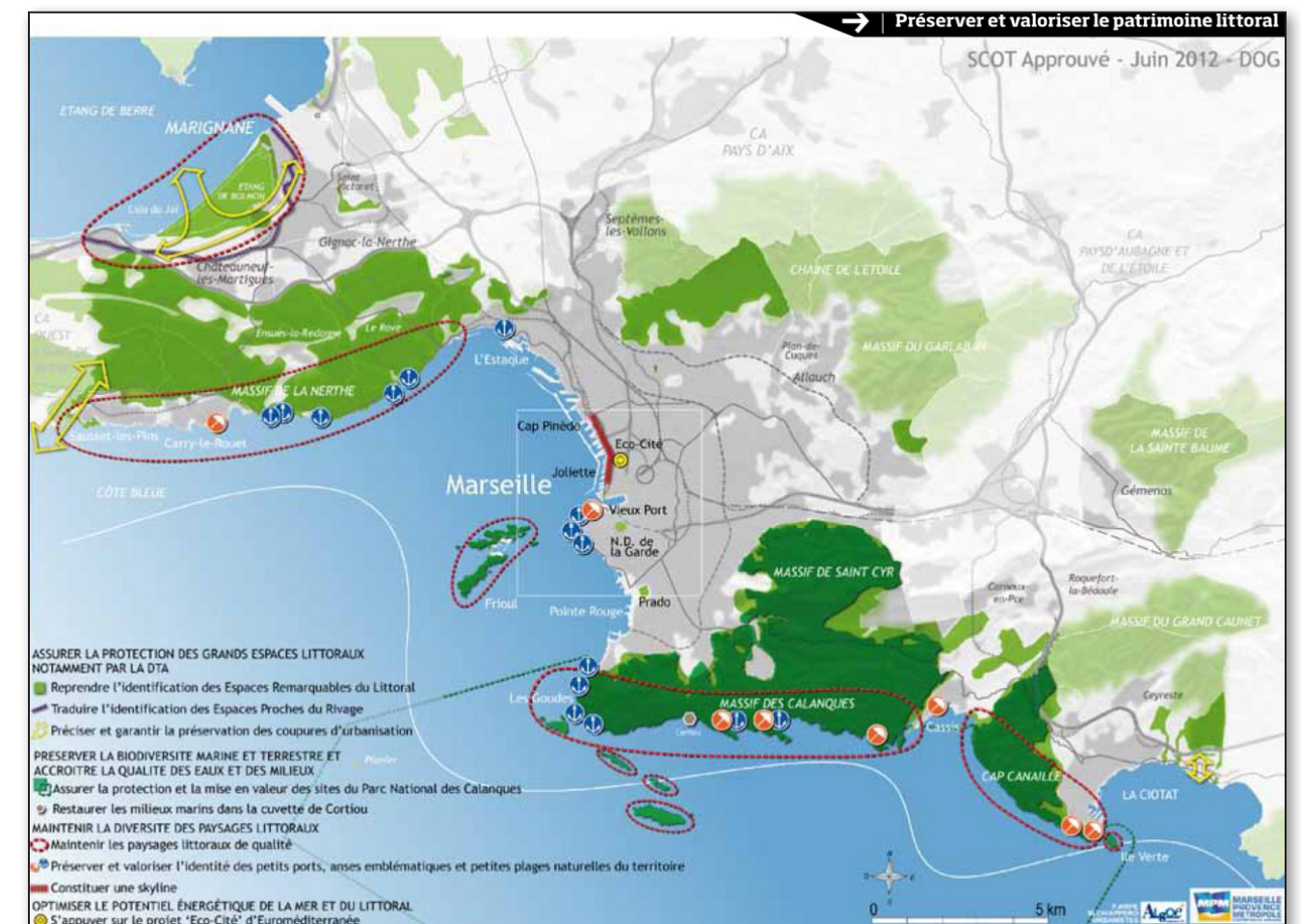


[Fig.2.9.3] Extensiones y renovación urbana, operaciones en curso y programadas.

B. PRESERVACIÓN DE LOS ESPACIOS ABIERTOS

La construcción de una trama ecológica y un litoral cercanos a lo urbano

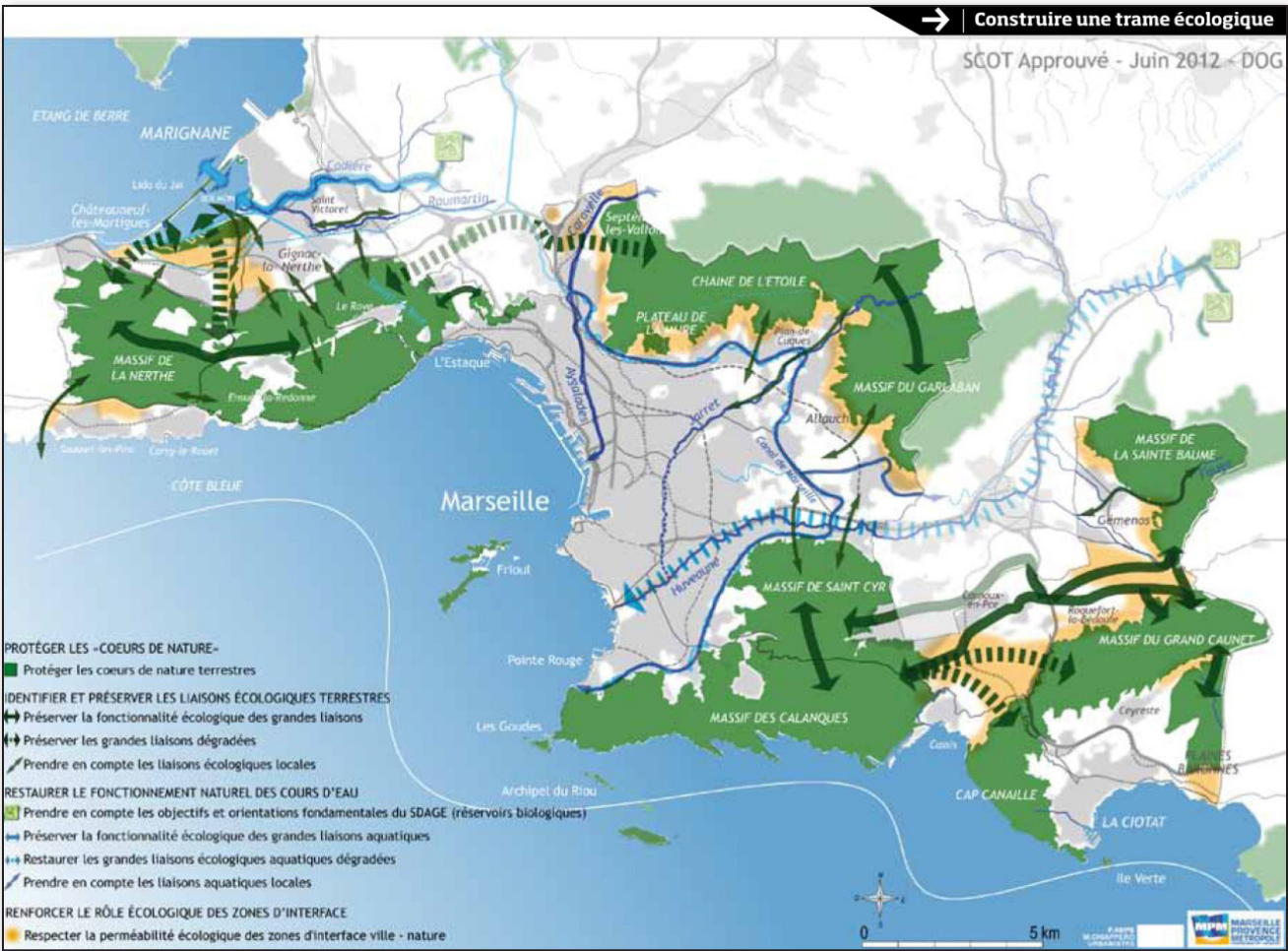
La idea clave que gobierna la ordenación de los espacios abiertos es la "sostenibilidad". No resultaría algo accesorio al proceso de redacción, sino un tema de reflexión constante mantenido a lo largo de todos los pasos y decisiones. De acuerdo al plan, una política de ordenación sostenible, se define por la calidad y equilibrio de las interacciones entre las dimensiones social, económica y medioambiental respecto a las acciones propuestas. Dicho de otra manera, consistirá en potenciar el desarrollo y la calidad de vida al tiempo que se conservan los atractivos espacios naturales y paisajísticos que son una de las grandes riquezas de la región. El problema es que el área de estudio está muy marcada por la mano del hombre y la consiguiente presión sobre un medio ambiente fragilizado (contaminación, conflictos de usos, desechos, incendios).



[Fig.2.9.4] Esquema para la preservación y valoración del patrimonio litoral

La elevada ambición medioambiental se concentra con gran fuerza en el litoral, que hasta el momento no había recibido un proyecto global. Por su singular geografía, la región de Marsella dispone de un litoral de excepción que es también uno de sus mayores valores ambientales. En total son 125 kilómetros de espacios naturales costeros y marítimos de una gran riqueza. Este litoral engloba una gran diversidad biológica y paisajística: playas, calas, pequeños puertos, cabos, penínsulas, islas, desembocaduras, colinas calcáreas, lagos (estanques salobres de Berre y Bolmon), zonas húmedas, fondos submarinos, etc. Sin embargo estos espacios están al mismo tiempo fragilizados por una intensa actividad humana. Los efectos más visibles son: una tasa de artificialización de la costa que se eleva hasta el 25%, un fuerte proceso de erosión y unas aguas litorales degradadas por la contaminación. Es obvio que se darán conflictos entre los valores naturales y los diferentes usos, el puerto y los sectores asociados, la pesca, las industrias, el turismo, el ocio y demás actividades que convergen en

la costa. Ante ello, la propuesta del plan es aplicar medidas hacia el deseado “desarrollo sostenible” del litoral, es decir, buscar el equilibrio entre su función económica, urbana y natural. Si atendemos al esquema adjunto [Fig.2.9.4] los esfuerzos se concentrarían en asegurar la protección de las cuatro grandes reservas naturales costeras y las pequeñas islas. En ellas se pretende tomar medidas para preservar su biodiversidad marina, mejorar la calidad del agua y defender esos valiosos paisajes. En cuanto a la interacción con lo urbano, se debería controlar la urbanización respecto al mar, potenciar el desarrollo del ocio y de las actividades de baño, poner en valor la identidad de los pequeños puertos, calas y playas más emblemáticos y mejorar la coexistencia de las diferentes actividades.



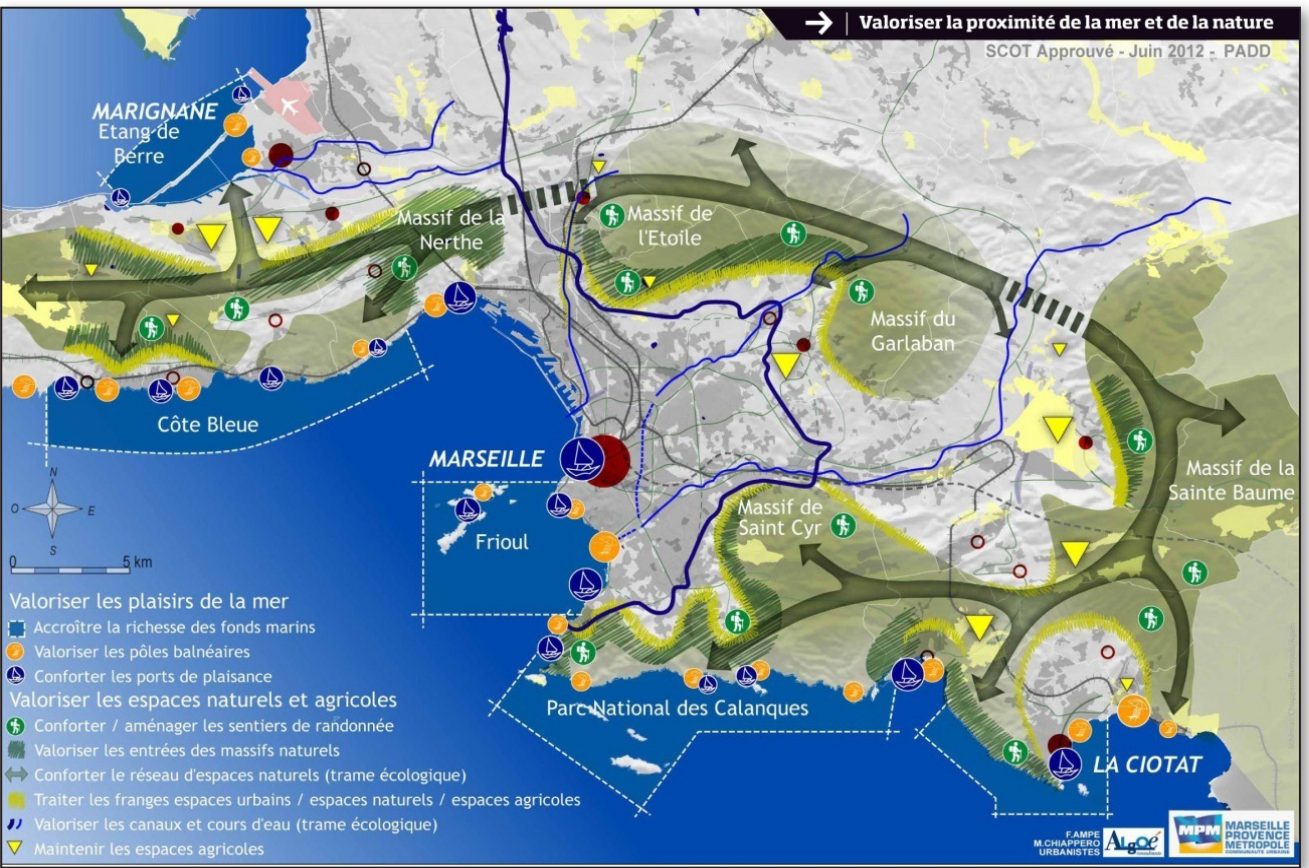
[Fig.2.9.5] Esquema de construcción de una trama ecológica

El segundo objetivo principal será construir una trama ecológica para los espacios naturales terrestres de la región. El grueso de estas áreas son las colinas y macizos montañosos (La Nerthe, Calanques, L'Étoile, Garlaban...) que fragmentan el territorio en las tres llanuras (este, centro y oeste) que concentran las manchas urbanas. Estos macizos están bastante bien conservados como reservas naturales gracias a anteriores normativas de protección de la naturaleza que cubren el 56% del territorio. Entre ellas destacan la red ecológica NATURA 2000 que cubre el 40% del territorio, el emblemático parque nacional de Calanques y el SDAGE (Esquema director de ordenamiento y gestión de las aguas del Ródano/Mediterráneo) que define las orientaciones hidrológicas. A partir de estas “reservas” se pretende interconectarlas, corrigiendo los cortes en la diversidad natural causados por la intervención humana, a través de varios corredores ecológicos a potenciar. De acuerdo al esquema adjunto [Fig.2.9.5] la propuesta del plan pasaría por cuatro acciones: proteger los “corazones de naturaleza” representados por los grandes macizos; identificar y preservar las conexiones

ecológicas (existentes, a recuperar y locales); restaurar el funcionamiento natural de los cursos de agua como conectores, y reforzar el rol ecológico de las zonas de interfase respetando la permeabilidad en las zonas de contacto ciudad-naturaleza.

Después se profundiza en el tratamiento paisajístico y agrícola. El territorio queda estructurado y compartimentado por una topografía compuesta de macizos calcáreos y colinas, lo que los convierte en elementos identitarios que orientan al espectador. Esto hace que los paisajes deban inscribirse como elemento estructurante del territorio, es decir, se preservará con especial ahínco lo más visible: las crestas de los macizos, las laderas que forman los horizontes, la costa y los cursos de agua. Por su parte, la agricultura es un tema con poca presencia, solo ocupa un 2,2% del territorio, está muy presionada y en retroceso constante frente a las fuertes dinámicas urbanas. Pero al mismo tiempo dispone de suelos muy fértiles y una localización inmejorable para poner en el mercado sus productos. Por ello lanza una estrategia agrícola unitaria basada en acciones a favor de mantener las zonas cultivadas [Fig.2.9.6] y desarrollar una agricultura más sostenible (financiación, silvopastoralismo, promoción de productos locales y de los circuitos cortos...)

El resultado final buscado con estas medidas será promover una relación ejemplar entre ciudad y naturaleza, dentro de la idea de potenciar las condiciones de vida, de ocio y del muy presente turismo. En total resultará en que unas 40.000 hectáreas, un 60% del territorio, quedarán calificadas como áreas protegidas de diversa índole (macizos calcáreos, litorales marinos, lagos, zonas húmedas, islas, etc). Para ponerlos en valor se propone un trabajo sobre los accesos con el fin de maximizar la proximidad a la naturaleza y el litoral. El mapa adjunto [Fig.2.9.6] muestra los núcleos de estos espacios abiertos (litoral y montañas), cómo se interconectarían entre sí y las acciones de mejora sobre la accesibilidad a ellos (senderos, entradas a los macizos, puertos deportivos y lugares de baño).

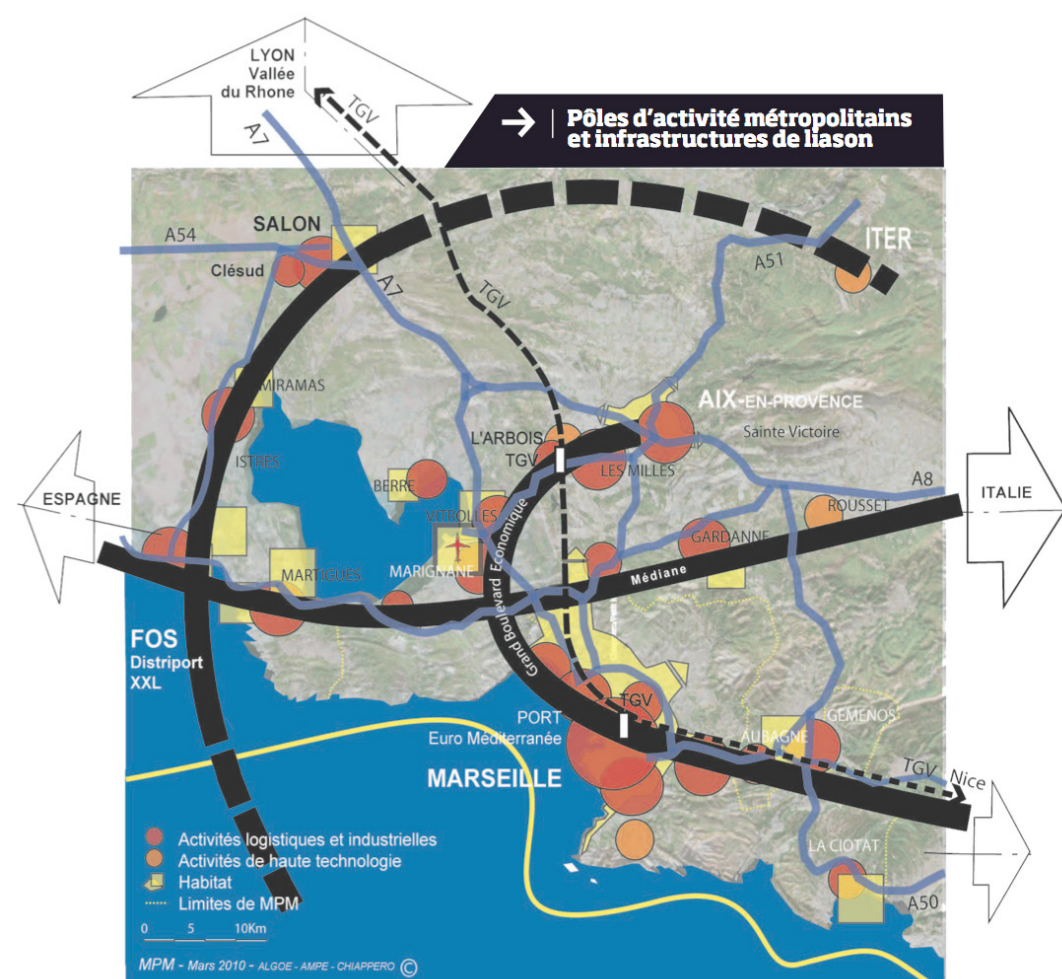


[Fig.2.9.6] Esquema de la puesta en valor del mar y la naturaleza

C. DISTRIBUCIÓN DE LA CENTRALIDAD

Aprovechar la multipolaridad y reforzar el Marsella como centro

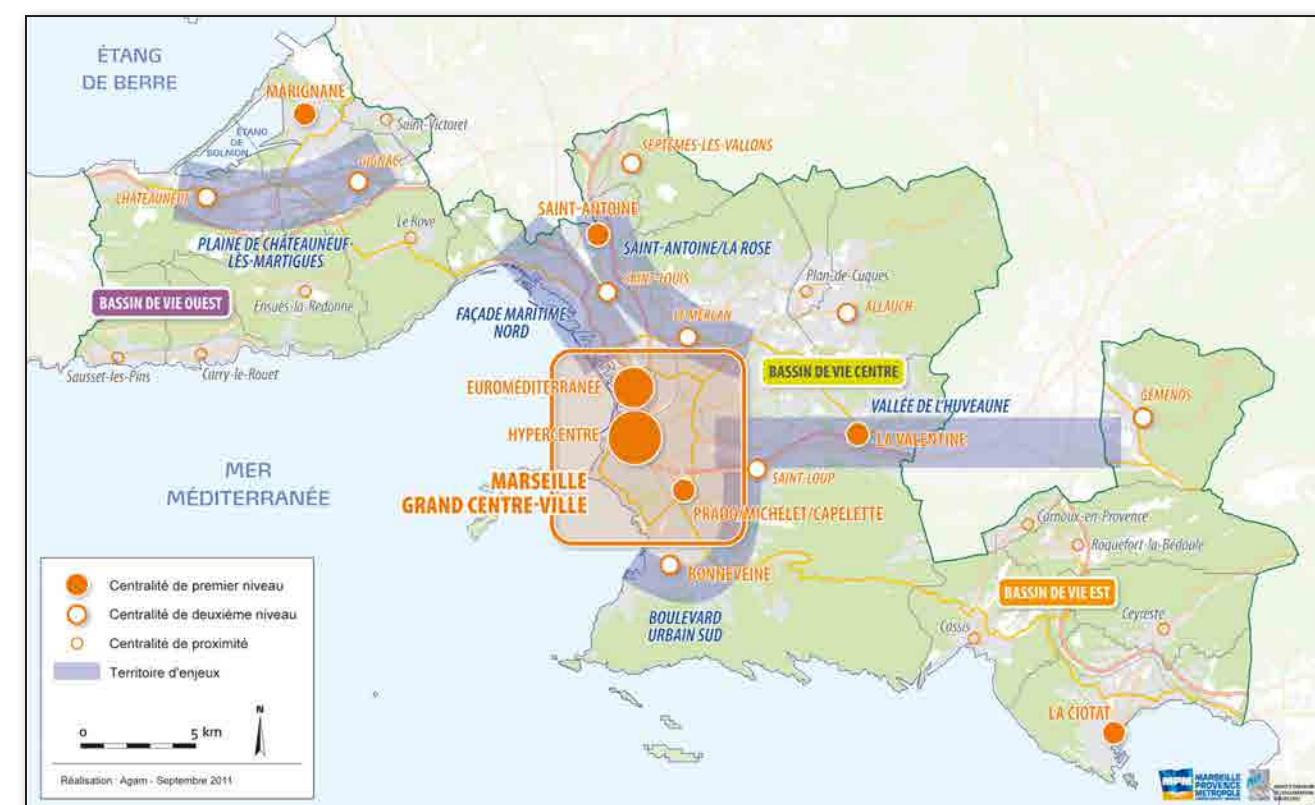
Desde una perspectiva general, los territorios circundantes al ámbito de este SCoT a lo largo del arco mediterráneo presentan una organización multipolar. A esta escala mayor, el sistema de asentamientos engloba, en un círculo de 200 kilómetros, cuatro polos mayores: el área metropolitana de Aix-Marsella-Provence, la aglomeración de Toulon, la conurbación de Antibes-Cannes-Niza y el polo de Montpellier. El resultado es una zona de influencia que acoge a 3,2 millones de habitantes y tiene a Marsella como su capital. A su vez, la zona metropolitana marselesa también tiene una organización multipolar porque cuenta fuera del área de estudio (MPM) con varios polos urbanos de cierta entidad. En el plano adjunto [Fig.2.9.7] puede verse un esquema de esta multiplicidad de centralidades formada por los asentamientos urbanos y los núcleos de actividad. La disposición de las infraestructuras y las conexiones hacia el exterior son también fundamentales para definir este esquema y para reforzar el rol metropolitano del área, uno de los grandes objetivos del plan. Éste afirma que la región se define por ser un “territorio de interface” debido a su apertura hacia el Mediterráneo (pasillo del Rodano) y al ser un punto de encuentro entre la Europa del norte y la del sur. El ser un lugar de cruce de grandes dinámicas internacionales hace que los puntos más atractivos sean aquellos privilegiados por cómo transcurren esos flujos.



[Fig.2.9.7] Esquema de la región que gravita sobre Marsella (polos y conexiones)

Dentro del marco del plan, la centralidad existente se define como “un espacio metropolitano multipolar” organizado en tres niveles que declinan de manera jerarquizada [Fig.2.9.8]. El primero está formado por los nodos que tienen una influencia sobre el territorio más allá de la escala regional: el gran centro de Marsella (compuesto por el hipercentro, los desarrollos de Euromediterránea y el sector

Prado-Michelet-Capelette), las dos cabezas de la cuenca oeste (Marignane) y este (La Ciotat) y dos centralidades en crecimiento - a potenciar - formadas por la yuxtaposición de polaridades comerciales, grandes equipamientos y polos de empleo (Saint-Antoine y La Valentine). Por debajo quedarán las centralidades secundarias, articuladas alrededor de las primeras como barrios de Marsella o localidades de un cierto peso, que organizan la vida residencial y presentan gran potencial de desarrollo. En último lugar estarían los centros de proximidad formados por núcleos menores y pequeñas centralidades de barrio. El origen de este esquema hay que buscarlo en la evolución urbana de las últimas décadas: las dinámicas de crecimiento cambiaron de estar polarizadas sobre Marsella (hasta principios de los sesenta) a ir incluyendo progresivamente a la periferia en el desarrollo demográfico y económico. La dispersión urbana, el declive de las industrias tradicionales y la emergencia de nuevos polos de actividades económicas crearon una nueva atracción en buena parte exterior al centro tradicional



[Fig.2.9.8] Esquema de la jerarquía de centralidades del SCoT

La actitud frente a esta realidad será aprovechar el gran potencial de desarrollo ofrecido por la organización multipolar. De acuerdo a esta idea, se aprovechará para estructurar el territorio según las características específicas de cada nodo, sus potencialidades y posibles combinaciones con los otros. En la práctica esta propuesta se lleva a cabo concentrando las intervenciones sobre ciertas áreas disponibles con buena accesibilidad (coincidentes con los trenes regionales) y cierta centralidad llamadas “territorios de proyecto”. En el plano adjunto [Fig.2.9.9] pueden verse sombreadas estas áreas: la fachada marítima norte, el valle de Huveaune, el sector que se extiende desde Saint-Antoine a La Rose, el proyecto de Bulevar urbano sur y la llanura de Chateauneuf-les-Martigues. Cada uno de ellos tendrá una potencialidad especial que el plan pretende aprovechar (distrito de negocios, lugares propicios para actividades o industrias, polo tecnológico, zonas de oportunidad para densificación y renovación, cercanía de valores ambientales...). Para rematar esta estrategia en el mismo plano [Fig.2.9.9] se indican las diferentes centralidades de primer, segundo y tercer orden que deberán reforzarse como lugares de intervención prioritaria donde realizar las deseadas acciones de “renovación urbana” y “densificación” de la malla territorial.

Aunque el plan pretende aprovechar la naturaleza policéntrica de la región, al mismo tiempo insiste con fuerza en proponer la reafirmación del gran centro de Marsella. Por ejemplo vemos en el esquema siguiente que las centralidades más importantes se ubican próximas a la capital: el centro de negocios alrededor de Euromediterránea, la nueva centralidad Prado-Michelet-Cappelet, la de Saint Antoine-Littoral y la de Valentine-Barrasse. A su vez, estas centralidades gravitan alrededor del ambicioso proyecto para el “hypercentro”, donde se propone llevar a cabo una amplia rehabilitación de barrios y desarrollar un gran número de funciones económicas generadoras de empleo. En esta línea, la fuerza y rol metropolitano de Marsella también se verá incrementada por el impulso a la realización de grandes infraestructuras y el refuerzo de los grandes equipamientos especializados (turísticos, culturales, de negocios, ferias y exposiciones, conferencias, centros culturales de alto nivel) como vectores de atractividad.

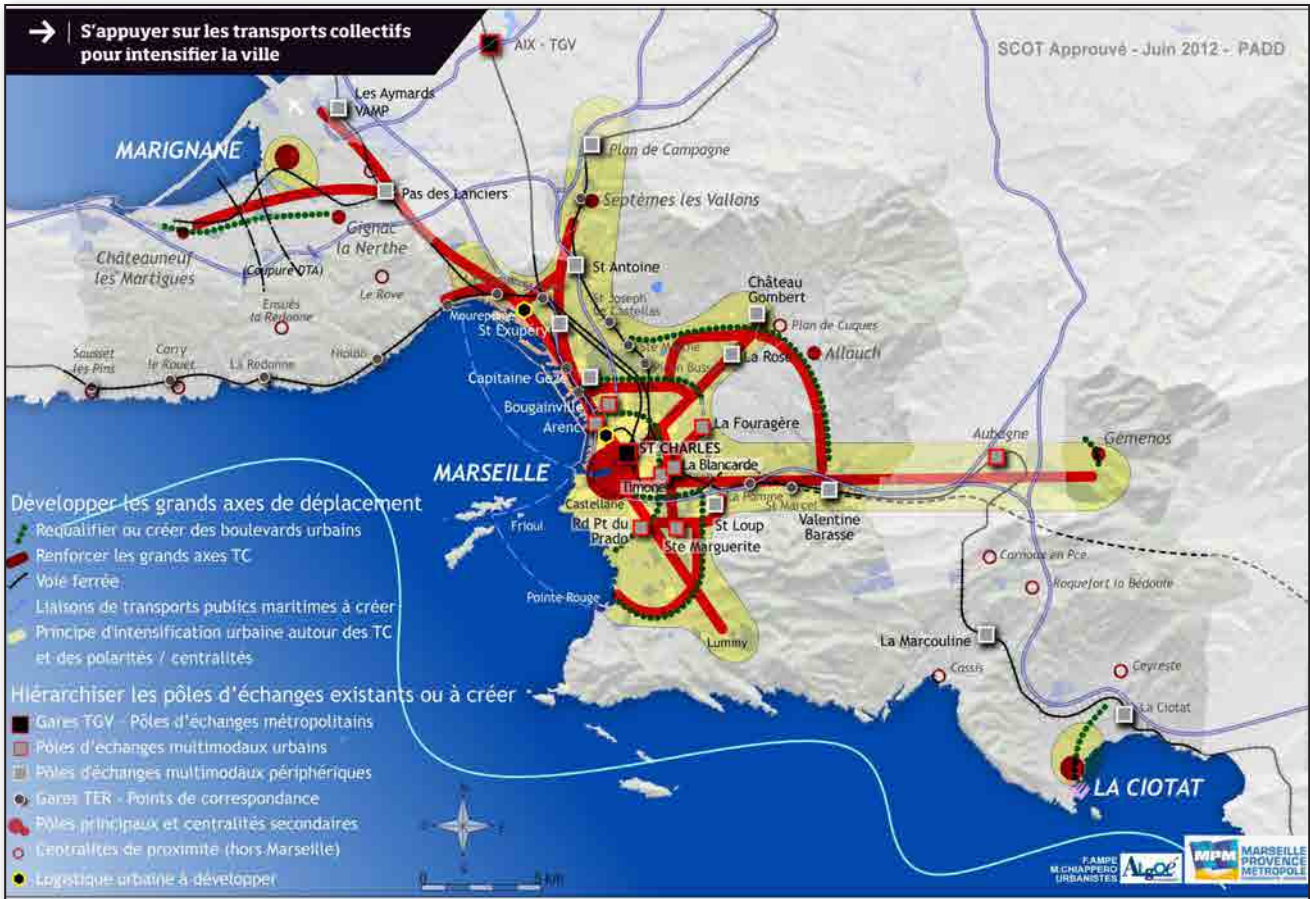


[Fig.2.9.9] Esquema de centralidades a reforzar y territorios de proyectos.

D. OPTIMIZACIÓN DE LA MOVILIDAD:
Reforzar el potencial ferroviario y urbanizar alrededor de sus ejes

Las infraestructuras de transporte en la región de Marsella están condicionadas, en primer lugar, por una topografía de colinas que favorece la compartimentación del territorio en tres cuencas (oeste, centro y este) y el efecto de pasillo que se produce en los accesos de una a otra. El segundo condicionante es la importancia de la región como punto de cruce de dinámicas internacionales. Es un territorio sobre el que coinciden grandes flujos de transporte: el corredor del valle del Ródano, el gran puerto de Marsella, tres grandes líneas ferroviarias, el aeropuerto, la autopista A7, etc. El objetivo del SCoT será aprovechar que éste es un lugar de cruces para reforzar el posicionamiento global y enfocar la movilidad desde la idea de “sostenibilidad”.

De esos elementos uno de los más importantes para la región es la infraestructura portuaria de Marsella. Representa el primer puerto de Francia y del Mediterráneo en cuanto a tráfico y lo convierte en uno de los grandes puertos europeos. Es un actor esencial del paisaje económico (pasajeros, cruceros, mercancías, logística...) y tiene una fuerte influencia espacial, se extiende desde el este hasta el oeste a través de 70 kilómetros de costa entre Marsella y Fos-sur-Mer. Sin embargo, la competencia con otros puertos ha llevado a lanzar, en los últimos años, una decidida estrategia de reconquista que el plan pretende continuar (más terminales de contenedores, reordenación de muelles, diversificación de oferta, aumento de polivalencia...). Respecto a las conexiones internacionales, aunque no tenga tanto peso, hay que mencionar el aeropuerto de Marsella-Provence por el que pasan 7,5 millones de pasajeros anuales, da servicio a 78 ciudades y aglutina sobre sí un gran número de actividades logísticas.



[Fig.2.9.10] Esquema de Grandes ejes de transportes colectivos a reforzar para apoyar la intensificación

La red ferroviaria es también una pieza fundamental de la movilidad en proceso de modernización. A gran escala destaca la llegada en 2001 de la Línea de Alta Velocidad Mediterránea (TGV) y la mejora que ello supone para las relaciones con Lyon, París y Europa del Norte. Aunque esto incrementó el posicionamiento internacional de Marsella, las condiciones de acceso aún no son fáciles con el suroeste (Toulouse, Burdeos y España) y el este (la Costa de Ázur e Italia). A nivel regional, algunas líneas están ya casi saturadas y se han emprendido ya diversas acciones (deshablamiento de la línea Marsella-Aix, mejora del servicio TER, nuevas estaciones...).

La red viaria tampoco está libre de dificultades porque se encuentra en vías de saturación, en parte por la rigidez impuesta por los corredores naturales. El diagnóstico detecta que se vive un incremento del tráfico sobre los ejes (alza del 3-5% anual), en especial sobre las vías de acceso a Marsella

y a Aix. Para corregirlo se han iniciado varios proyectos orientados a completar el mallado y asegurar la accesibilidad a todos los contornos de la aglomeración. El análisis sobre la movilidad nos muestra que los intercambios metropolitanos han ido haciéndose más numerosos y que crece el número de desplazamientos (un aumento del 16% desde 1997). El protagonista de este incremento sería el automóvil: crece el número de vehículos, el 82 % de los desplazamientos se dan en este modo, el número de desplazamientos global y por persona está al alza (de 3,4 a 3,7) y volumen de desplazamientos cotidianos se eleva 3,5 millones. A pesar de esta predominancia, existe una tendencia favorable a la disminución del porcentaje modal correspondiente al coche (del 52,5% a 47,5%). A su vez, aumentan en gran medida los transportes colectivos pero aun son minoría: se pasa de un porcentaje modal del 12% del total de intercambios en 1997 a un 14% en 2009. Este cambio ha sido más positivo en el centro de ciudad de Marsella donde se ha conseguido reducir la omnipresencia del coche potenciando el metro y el tranvía. No ha sido así en las cuencas oeste y este, en ellas continúa la tendencia hacia la aceleración del uso del coche por las peores condiciones del servicio público. En esta materia, el problema que más preocupa es la omnipresencia del vehículo privado, las dificultades para avanzar hacia una movilidad más sostenible y las consecuencias para la calidad urbana, social y del medio ambiente

Frente a esta realidad - marcada por el dominio del automóvil, la desigual oferta de transporte público según sectores, el envejecimiento de la población, el aumento gradual de los precios de la energía y el desarrollo de la conciencia ambiental - la decisión del plan será incitar hacia nuevas prácticas más sostenibles basándose en las redes de transporte público como alternativa. Dentro de esta elección la red ferroviaria, como transporte colectivo, será la que ofrezca mayores oportunidades para evolucionar hacia un mejor reparto modal y hacia una oferta de movilidad más integrada y coherente.

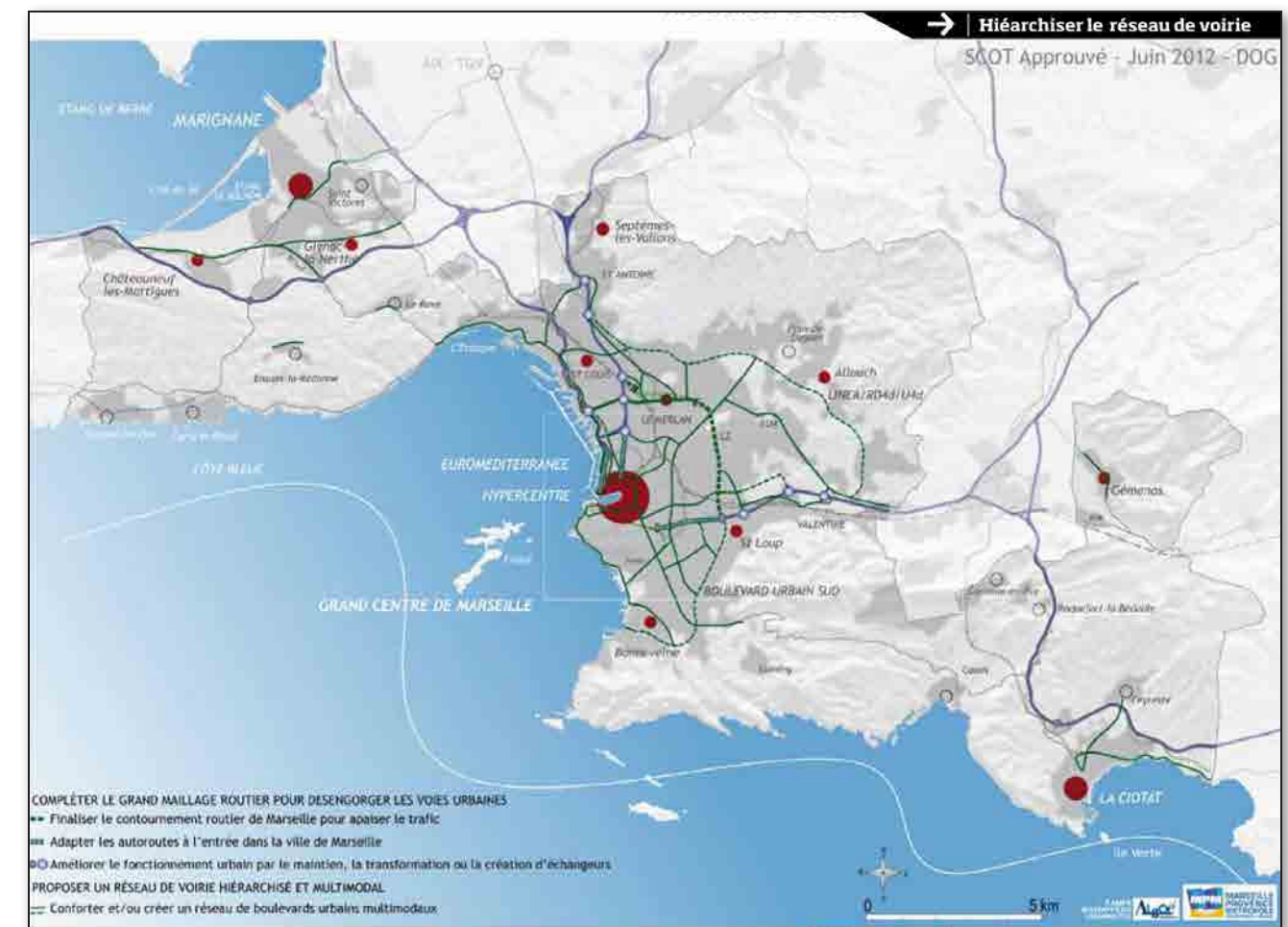
La verdadera propuesta del SCoT consistirá en reforzar e invertir con fuerza en las líneas de transporte colectivo para intensificar a su alrededor la trama de la ciudad. Para aplicar este concepto se necesitará convertir los grandes ejes de transporte ferroviario en la “columna vertebral” del territorio y aprovechar todo el potencial disponible. En el plano adjunto [Fig.2.9.10] puede verse cómo el núcleo de esta nueva movilidad serán un proyecto de grandes ejes de trenes de cercanías (TC). Alrededor de ellos y de sus polaridades se concentrarán las antes mencionadas acciones de intensificación y renovación: esto hará que la urbanización se amolde a la mancha urbana sombreada en el plano. Además, se buscará maximizar la intermodalidad con y entre las otras formas de transporte. Debido a ello en el esquema se muestra la combinación de esos grandes ejes con el resto de infraestructuras (metro, tranvía, otras líneas férreas) y, especialmente, con las nuevas conexiones marítimas y los futuros bulevares urbanos periféricos propuestos. Es fundamental que los grandes corredores de transporte colectivo (red ferroviaria) estén conectados al resto de modos de transporte urbano, de esta forma se ofrecerá una alternativa viable a todo desplazamiento.

El desarrollo de esa intermodalidad recaerá primero en la mejora, creación y jerarquización de los polos de intercambio. En el plano adjunto [Fig.2.9.10] puede verse cómo se organizará este sistema siguiendo los grandes ejes: el polo principal metropolitano será la estación del TGV de Marsella, en la aglomeración circundante se colocarán los polos multimodales urbanos y hacia el exterior estarán los nodos periféricos. Complementarios a estos quedarán las estaciones TER (tren regional) y, fuera de esos ejes, los puntos de logística urbana junto al puerto. Otras acciones más concretas serían la coordinación de las diferentes autoridades de transporte y una mayor atención a la integración intermodal de las 19 estaciones del área (mejor articulados con aparcamientos, autobuses...).

La segunda parte de la propuesta pasará por corregir el hecho de que la red viaria esté aún incompleta y sin jerarquizar adecuadamente. En el esquema adjunto [Fig.2.9.11] pueden verse las actuaciones destinadas a completar un gran mallado viario capaz de descongestionar las vías urbanas. Este consistiría en finalizar las variantes de ronda para Marsella para apaciguar el tráfico, adaptar las autovías de entrada a la capital y mejorar el funcionamiento urbano mediante la mejora, transfor-

mación o creación de intercambiadores con las redes de transporte público (tren, metro, autobuses). También marca una jerarquización del sistema viario, de sus conexiones y la creación de una red de bulevares urbanos multimodales.

Esta búsqueda de modos mas sostenibles también se aplicara a la movilidad en el espacio público, según una política de “ciudad de las proximidades”. Entre los enemigos de ésta destacan la falta de confort y seguridad en Marsella por la presión del tráfico de vehículos y el aparcamiento y el corte en las relaciones entre barrios causado por las grandes infraestructuras. La idea que definen es una política global a favor de una pacificación del espacio urbano que permita desarrollar los modos “suaves” o no motorizados, es decir, potenciar los desplazamientos a pie y en bicicleta para reforzar la accesibilidad a todas las centralidades.



[Fig.2.9.11. Jerarquización y mallado de la red viaria sobre Marsella]

NOTAS DEL CAPÍTULO:

1. Simpson, M. (1981) Thomas Adams 1871-1940, p 35
2. Johnson, D. A. (1995) Planning the Great Metropolis, p 246
3. Hall, P. (2002) Cities of tomorrow, p 167
4. Hall, P. (2010) Urban and regional planning, p 73
5. Texier, S. (2010) Paris Contemporain, p 163
6. Busquets, J. (2004) Barcelona: la construcción urbanística de una ciudad compacta.

3. EVOLUCIÓN DE LAS IDEAS CLAVE A TRAVÉS DE LOS PLANES ESTUDIADOS

3.EVOLUCIÓN DE LAS IDEAS CLAVE A TRAVÉS DE LOS PLANES ESTUDIADOS

3.0. INTRODUCCIÓN

A través de la lectura de los capítulos anteriores sobre las cuatro posibles “ideas clave” en los nueve planes regionales seleccionados ya se empieza a intuir la existencia de una conexión entre ellos, de un hilo que los une y del que es posible ir tirando. Esas descripciones constituyen el sustrato o paso previo necesario para ir más allá y trazar una posible línea evolutiva. Para lograrlo se propone una visión transversal de cada paradigma y plan: los problemas concretos a los que se enfrenta, el contexto, la postura del planeamiento imperante, las decisiones de los autores, las propuestas finales y los principios que defendían. A través de una comparación entre ellos se buscan los rasgos comunes, se ordenan y sintetizan, para así perfilar una cronología de las etapas del proceso. Con el objetivo de hacer más comprensibles las afirmaciones del discurso, se aportan diversos gráficos y esquemas propios sobre las infraestructuras, los centros y los espacios verdes. Por otra parte no hará falta repetir otra vez al detalle cada plan, se menciona lo más destacado de cada uno en función de lo que aporta al discurso evolutivo, en otras palabras, sus innovaciones a la disciplina del planeamiento.

El hecho de que los planes con una cierta cercanía temporal, por ejemplo los de París (1965) y Barcelona (1966), muestren una gran cantidad de elementos en común, a todos los niveles, es una clara prueba de que hay unos “principios disciplinares” que evolucionan juntos. Además confirma la fortaleza de las influencias mutuas que hay entre ellos y que las dinámicas globales, por su gran escala, enfrentan a las regiones urbanas a retos similares. Enfocado de manera inversa, las diferencias que surgen entre sus respuestas, ante desafíos muy similares, parecen indicar que las divergencias por nación, cultura y tradición son sin duda reales. Sin embargo, una segunda lectura más detallada sugiere que el mayor motivo detrás de estas diferencias proviene de la historia, la economía, la organización social, la orografía y la propia morfología previa de las regiones urbanas.

Es necesario mencionar que por cuestión de claridad se opta por dar un tratamiento más extenso el primer paradigma (uso del suelo) y aprovecharlo para profundizar sobre cómo va cambiando el contexto macroeconómico, demográfico y político. De esta forma sirve como marco de referencia para entender mejor el desarrollo del resto de ideas clave en estudio. Estos factores externos son, a grandes rasgos, comunes a la situación europea y tienen un gran impacto en cómo se desarrolla una ciudad, sus dinámicas urbanas y retos. Las explicaciones posteriores hacen referencia constantemente a muchas de esas influencias externas, por ser determinantes en cómo cambian las ideas de cada momento. Esta primera idea clave tiene también un gran peso debido a que durante mucho tiempo el planeamiento urbano estuvo orientado hacia el “*land use*”, considerándolo su objeto fundamental, para después ir incorporando nuevos contenidos, con pesos diferenciados según cada etapa del proceso de urbanización

A su vez, esta reinterpretación evolutiva de los planes se utiliza para intentar deducir, en el siguiente capítulo, las causas detrás de las innovaciones y el patrón que se ha seguido. Con ello se profundiza en la base disciplinar que estaría detrás de los supuestos que empleamos hoy día para ordenar y decidir sobre nuestras regiones urbanas. En este proceso, la interpretación que se hace de los planes, en especial el establecimiento de “etapas” o periodos temporales para construir una evolución de los principios y fenómenos, es seguramente una simplificación que trata de buscar diferencias más que precisar tiempos con exactitud cronológica.

3.1. USO RACIONAL DEL SUELO Y MODERACIÓN DE SU CONSUMO:

EL SUELO COMO UN BIEN DE CONSUMO USADO SEGÚN LAS CIRCUNSTANCIAS DE CADA MOMENTO

Intentar entender cómo el planeamiento del territorio entiende el uso del suelo no es fácil porque son muchas las variables que interaccionan y cambian constantemente. Para abordarlo se hace necesario reducir el tema a sus aspectos esenciales según el problema que se pretenda estudiar y centrarse en lo más relevante. Las variables que tienen una mayor trascendencia en cómo se decide utilizar el suelo son de dos tipos: externas e internas. Los factores externos son aquellos impuestos por el contexto económico, demográfico, social y político. Entre ellos lo que más parece afectar al desarrollo de las ciudades, porque tienen un impacto más directo e inmediato, son las fluctuaciones macroeconómicas y la actuación de las administraciones públicas. Los factores internos, por su parte, dependen de las dinámicas a escala urbana, de cómo toma forma la ciudad, de su funcionamiento, sus desequilibrios y la reacción ante ellos de la disciplina del planeamiento. Ante esta dicotomía conviene dividir en dos este capítulo para favorecer su comprensión.

A. EVOLUCIÓN SEGÚN FACTORES EXTERNOS: CICLOS ECONÓMICOS

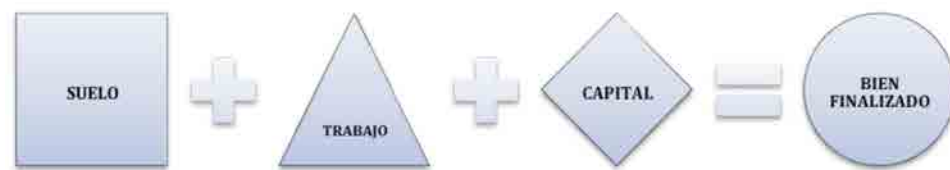
Durante los últimos cien años, el rasgo más destacado de nuestras ciudades es su constante expansión. El aumento de la mancha urbana es consecuencia de dar cabida físicamente, ocupando suelo, a las demandas y presiones provocadas por el crecimiento económico, demográfico y el incremento del nivel de vida. Detrás de ello está la aplicación de los mecanismos de producción a gran escala y su traslado a la transformación del territorio. En este contexto expansivo el uso del suelo queda supeditado a cuestiones económicas, al equilibrio de mercado entre su oferta y demanda y a la mayor o menor voluntad de intervención pública en su regulación.

En esencia, toda actividad de planeamiento es, al menos como se entiende en Europa, una elección consciente y dirigida de los poderes públicos sobre cuánto terreno se puede ocupar, cuál, con qué actividades y cómo se usa el ya urbanizado. Esta elección implica, instantáneamente, una “intervención” del sector público sobre la “**oferta**” de suelo, justificada en base a la búsqueda del “bien común” y de un resultado global mejor que el no haber actuado; en otras palabras, se trata de un **mercado regulado**. En dependencia directa con las regulaciones está la obvia necesidad, por parte de nuestras ciudades y de nuestro sistema social y productivo, de consumir suelo para desarrollarse, porque es un recurso básico que toda actividad humana requiere. Por esta condición es fácil deducir que el enfoque sobre el uso correcto del suelo tenga en las **cuestiones de tipo económico** su componente clave. Esto explicaría la preponderancia, explícita en los planes estudiados, de las ideas relativas a la función, la optimización, la competitividad y la calidad; es decir, de aquellas directamente relacionadas con la producción y el valor económico de la ciudad. Lo opuesto se aplicaría a las consideraciones de tipo más social (igualdad, servicios, integración, vivienda pública), también se tienen, más o menos, en cuenta pero quedan en un segundo plano respecto a las anteriores. Aunque esto parezca una crítica no lo es, sería más correcto verlo como una consecuencia. La ciudad es un reflejo físico de la sociedad, por lo que es perfectamente normal que el planeamiento en Europa tome los matices ideológicos propios del sistema capitalista, liberal y de mercado imperantes. O visto desde otra perspectiva, el planeamiento, como producto creado para responder a las necesidades de una sociedad, no puede ir en contra de los mecanismos de mercado que utiliza, acepta y disfruta dicha sociedad.

Para entender el enorme peso de la economía en esta cuestión hay que recordar siempre el hecho de que el suelo es un **factor de producción**. En otras palabras, es uno de los componentes (o INPUTS) necesarios en todo proceso productivo que crea un bien cualquiera (OUTPUT). Si tomamos como referencia¹ un texto clásico de economía como “*On the Principles of Political economy and taxation*” de David Ricardo (1817), el primer párrafo de su preámbulo empieza ya hablando de cómo todo producto existente proviene de la combinación de tres agentes: la tierra o suelo (que incluye todos los

recursos naturales), el trabajo (que incluye todos los recursos humanos) y el capital (que incluye todos los bienes duraderos hechos por el hombre usados en la producción de bienes y servicios).

Aunque esta ecuación fue originalmente pensada para la producción agrícola y traspuesta a la incipiente producción industrial del momento, lo cierto es que la transformación del territorio también sigue este patrón. Es obvio, si se reflexiona sobre ello, que el desarrollo urbano implica la transformación de un territorio (el suelo) mediante el esfuerzo de unas personas (trabajo) con el uso de maquinaria, materiales y otros recursos (capital) para producir viviendas, industrias, comercios, dotaciones e infraestructuras (bienes finalistas). Sin embargo, la creación de tejido urbano, en otras palabras “ciudad”, es mucho más “permanente” porque tiene la peculiaridad de que el suelo queda vinculado al producto final como un recurso más. No es como la producción de maíz o de un televisor en la que el suelo es solo un medio utilizado durante el proceso, sea el campo de cultivo, la parcela de la fábrica o el lugar de donde se extraen las materias primas. Una vez “urbanizado” y “construido” el suelo queda inmovilizado, unido al producto final o tejido construido, y la única forma de recuperarlo son los mecanismos de reciclaje urbano. Si a esto le sumamos que no puede crearse más suelo (con la puntual excepción de ganarlo al mar) es evidente que la disponibilidad de este recurso tiene una importancia capital. A él se le aplicarán claramente las palabras de John Stuart Mill² cuando define los tipos de mercancías, la primera de las cuales es aquella cuya **oferta** es absolutamente limitada y por tanto su valor depende únicamente de las fuerzas de la **demand**a. Este condicionante hará que el suelo se vea como un “bien de consumo” usado “convenientemente” según las necesidades del momento.



Una vez aceptada la enorme influencia del sobre el suelo de la relación **oferta-demanda** y de la **voluntad de intervención** pública debemos comprender su interdependencia. El planeamiento actúa directamente sobre la oferta de terreno marcando cuál estará disponible para su ocupación y con qué condiciones normativas, pero también incide sobre las dos debido al resto de acciones de naturaleza pública, en especial todo lo referido sobre infraestructuras, transportes, dotaciones, vivienda e, incluso, fiscalidad. Además, no hay que olvidar que existe una relación generadora mutua entre oferta y demanda: en un sistema de mercado ambas se alimentan entre sí. En segundo lugar podemos aceptar que, en su mayor parte y salvo intervenciones artificiales, la demanda viene impuesta por las necesidades sociales y económicas reales. Cuanto mayores sean la población, la actividad productiva y los deseos individuales de cada persona mayor será la demanda de bienes. Ante estos condicionantes la postura de los planes frente a la relación oferta-demanda es, de partida, siempre la misma: buscar su equilibrio, intentar satisfacer las necesidades existentes y así promover un mayor progreso económico. No conseguirlo podría generar una serie de graves problemas: escasez de suelo para actividades, falta de viviendas, escalada de precios, descontento, ineficiencia, inestabilidad, etc. Lo mismo sucedería en caso de un exceso en el dimensionado, también tendría efectos perniciosos en el mercado de suelo y en el medio ambiente. La pregunta clave es si la situación es lo suficientemente problemática como para hacer que la administración pública, de acuerdo a la disposición que tenga en ese momento, se implique en lanzar las políticas necesarias para corregirla.

La respuesta está en el contexto macroeconómico, porque ambas variables dependen principalmente de él. Su buena o mala marcha conllevará cuánta será la demanda, qué disponibilidad de recursos públicos habrá para intervenir y cual será la postura de los gobiernos. Por un lado, en fun-

ción de las curvas entre suministro y demanda el precio del suelo variará y nos encontraremos, según definió Alfred Marshall³, en diferentes “periodos de mercado”. Por otro, la voluntad de intervención pública cambia en paralelo a las principales teorías de pensamiento político y económico según el escenario global, ya nos refiramos a la actuación sobre el mercado del suelo o sobre cualquier otro ámbito. Cada momento requerirá una actitud diferente, de esta forma las ideas del planeamiento sobre el uso del suelo evolucionan, de manera aproximada, en las siguientes etapas:

- 1) Situación previa: “Laissez-faire”, oferta y demanda se autorregulan
- 2) Reconstrucción: Intervenir para estimular, una demanda en expansión.
- 3) Crecimiento explosivo: Intervenir para corregir, una enorme demanda.
- 4) Crisis: Desregular ante la crisis, caída de la demanda.
- 5) Recuperación: Intervención mixta, demanda y oferta se estabilizan

Para apuntar la existencia de los definidos ciclos económicos y su relación con el planeamiento se plantea a continuación un escenario simplificado. Se elige centrarse en el caso de Inglaterra en el periodo 1900-2010 y partir de la evolución de cuatro factores fáciles de medir: el crecimiento de población (implica más demanda), el Producto Interior Bruto (indica el devenir económico y las necesidades productivas), la inflación (marca la estabilidad del mercado) y las nuevas viviendas construidas (como referencia a cuánto suelo se consume en realidad). Los cinco periodos identificados antes se reflejan en los gráficos adjuntos [Fig.3.1] de la siguiente manera:

- **Etap**a 1. Situación previa (1900-1945): La población tienen un crecimiento constante, salvo por los paréntesis bélicos, y lo mismo ocurre con el PIB, que aumenta muy ligeramente. Sin embargo la inflación nos muestra la gran inestabilidad provocada por las guerras y las crisis políticas y económicas (incluso faltan los datos en los estudios). La construcción de viviendas va cambiando constantemente, primero baja, tras la IGM se acelera muchísimo hasta caer con la depresión de 1929 y luego se recupera lentamente.

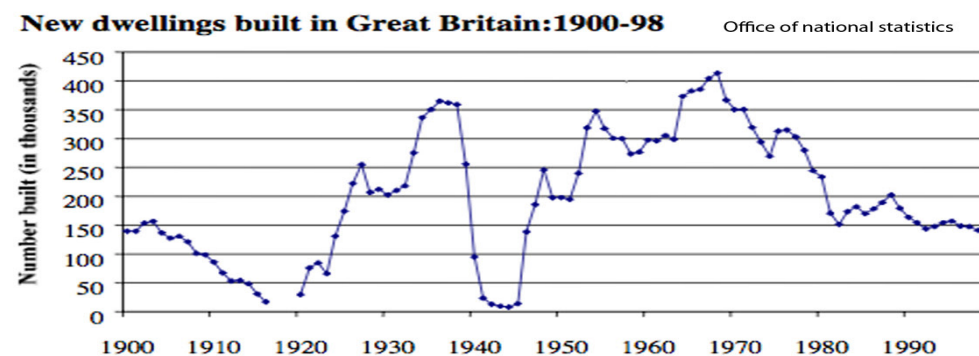
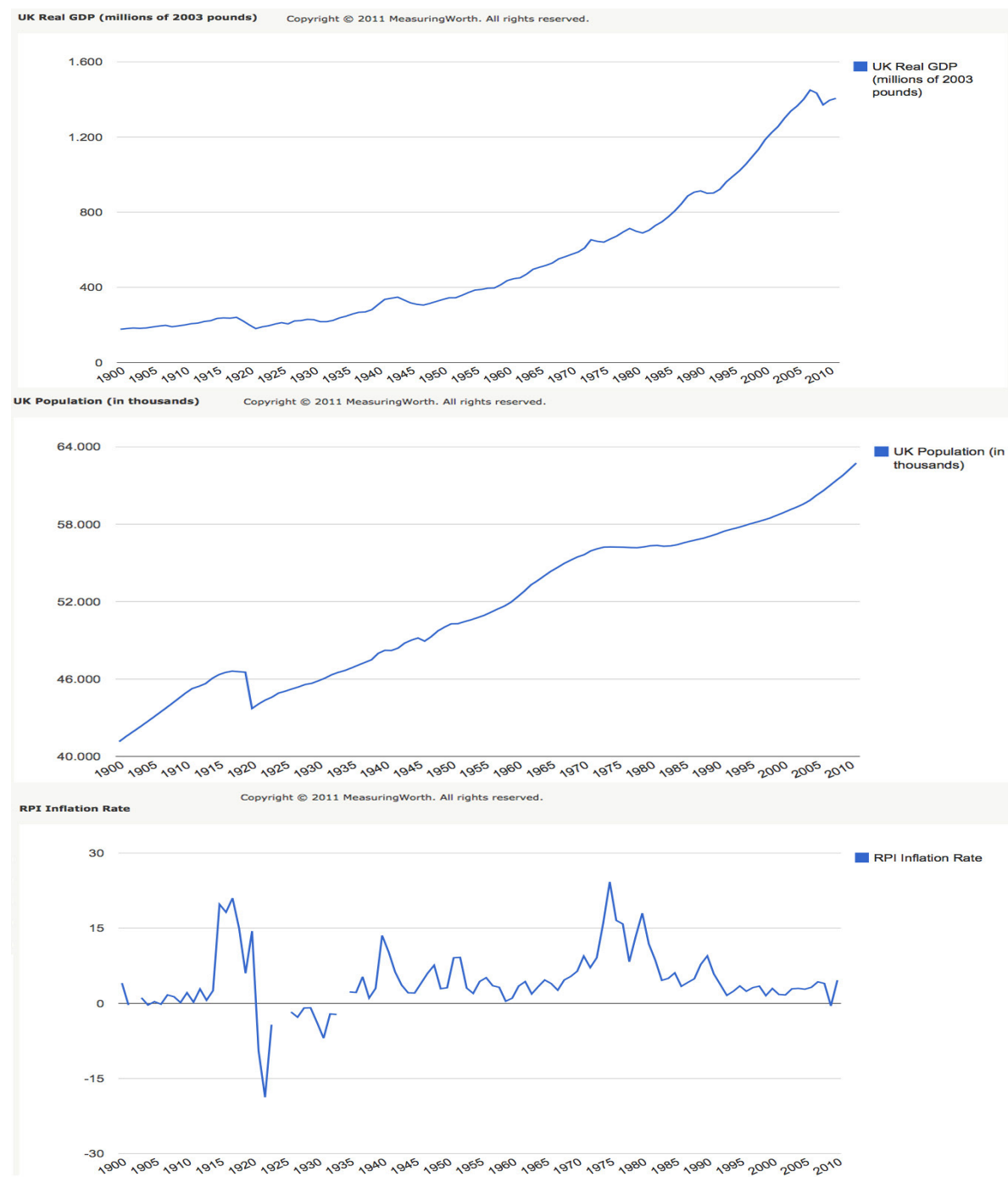
- **Etap**a 2. Reconstrucción (1945-1960) La demanda está en expansión, crece y crece, población y PIB continúan en un ascenso constante mientras la inflación sufre pequeños altibajos. Las nuevas viviendas se construyen explosivamente en los primeros años, con algunos desacelerones, hasta casi recuperar el ritmo anterior a la IIGM.

- **Etap**a 3. Crecimiento explosivo (1960-1970): Población y riqueza aceleran aún más el ritmo, coinciden con un contexto europeo de fuerte industrialización y mayores tasas de natalidad. La cantidad de viviendas nuevas alcanza su máximo al tiempo que la inflación llega a mínimos.

- **Etap**a 4. Crisis (1975-1985). La inflación se dispara a consecuencia de las diversas crisis marcando un profundo estancamiento. La demanda se frena junto al PIB y la tasa de población se ralentiza ligeramente. La creación de viviendas entra en una espiral descendente hasta reducirse a la mitad.

- **Etap**a 5. Recuperación (1985-actualidad): La economía vuelve a acelerarse a buen ritmo, creando mucha más riqueza. Se recupera un importante crecimiento de población, alimentado por inmigración. La inflación baja y se estabiliza junto al ritmo de producción de viviendas.

Tras este repaso de las etapas macroeconómicas es necesario, para trazar la pretendida evolución, dar una explicación mucho más detallada de cómo afectan al planeamiento y cómo se encuadra cada plan estudiado. Hasta mediados del siglo XX la voluntad de intervención desde los gobiernos europeos sobre el mercado de suelo es, a grandes rasgos, baja. En la práctica se deja el desarrollo de las ciudades a sus propias dinámicas, se tratan los problemas más graves y solo se lanzan proyectos puntuales y estudios, como las “garden cities” y los esbozos de plan para París de Henri Prost (1934) y para Londres de Raymond Unwin (1931). Se podría decir que no será necesario crear un verdadero mecanismo de regulación oficial mientras no parezca haber grandes disonancias entre la oferta y la demanda. Se acepta que éstas se autorregulen por sí mismas de acuerdo a los conceptos clásicos y neoclásicos de economía imperantes, lo que llamaríamos principio de *laissez-faire*.



[Fig.3.1] Datos macroeconómicos del Reino Unido: (de arriba a abajo)
1. PIB Real/ 2. Población / 3. Tipos de interés / 4. Nuevas edificaciones.
Fuentes: Measuringworth.com y Office of National Statistics, UK.

En este periodo estudiamos el caso norteamericano del “**Regional Plan of New York and its environs**” (1929), creado durante los llamados “*Roaring Twenties*” o “*Golden Twenties*”, cuando la sostenida prosperidad económica y tecnológica vino acompañada de un gran dinamismo social, artístico y cultural, mezclado con una acelerada demanda de bienes de consumo y aspiraciones. En este contexto de los años 20 es cuando Thomas Adams y un grupo de arquitectos, ingenieros y urbanistas reconocidos reciben la financiación para redactar la “*New York Regional Survey*” y sus conclusiones, el “*Regional Plan of New York*”. El encargo fue hecho por industriales y hombres de negocios neoyorquinos que, a modo de *lobby*, deseaban promover el debate y crear un marco común capaz de solventar los desequilibrios causados por el crecimiento espontáneo. Una de sus características más destacadas es cómo a lo largo del discurso el tema económico está siempre presente como uno de los máximos referentes. Se insiste constantemente sobre la necesidad de evitar la pérdida de valor del suelo y planear para asegurar su precio; parece que el valor de compra y venta de éste es el factor de referencia para valorar un buen o mal planeamiento. También es muy llamativo cómo habla siempre de actuar “al menor coste” y cómo se inhibe de especificar lugares concretos, para las *new towns* o industrias, bajo la excusa de no querer alimentar la especulación. Además defiende que el gran motivo para que la sociedad acepte el planeamiento es que ahorra dinero, porque aunque al principio reclama gastos (infraestructuras, inversiones) a medio plazo evita enormes inversiones para corregir los errores producidos y porque al coordinar las actuaciones optimiza el uso de los recursos públicos. Se defiende proféticamente que la optimización del plan es buena tanto para lo privado como para lo público y que, aunque los intereses de ambos divergen, con el tiempo, acabarán armonizándose.

Todo este crecimiento, económico y urbano se detiene en seco el mismo año en que se publican las conclusiones del plan, cuando en octubre de 1929 se produce el Martes Negro y comienza la Gran Depresión. Aunque se ralentiza la aplicación del plan, este era tan funcional y eficaz que buena parte de sus propuestas (autopistas, *parkways*, parques) siguen adelante. Durante los años siguientes los convulsos efectos socioeconómicos marcados por la Primera Guerra Mundial, el explosivo crecimiento de los años veinte, la fuerte depresión vivida durante los años treinta y sus nefastas consecuencias van sembrando la duda en este sistema de “no actuar apenas”.

La situación evoluciona tras la Segunda Guerra Mundial (1945), muchos gobiernos europeos lanzan planes urbanos a gran escala destinados a acelerar la reconstrucción y estimular el crecimiento de las ciudades y su recuperación económica, aún a costa de recursos públicos. Las razones de este cambio de mentalidad son diversas, para empezar las ideas anteriores que abogaban por el “laissez-faire” y el libre mercado se ven debilitadas por la experiencia de los problemas económicos previos al conflicto y por la responsabilidad de estos en crear el contexto prebélico. A ello se sumó un clima político que necesitaba ofrecer a sus ciudadanos un cierto “estado del bienestar” y una oposición ideológica al comunismo. También ganó gran popularidad entre los creadores de políticas públicas las ideas de la conocida escuela de economía Keynesiana, entre cuyos principios estaba el convencer a las autoridades de la bondad que suponía el gasto frente a la austeridad preconizada por los autores clásicos⁴. Según las ideas del influyente John Maynard Keynes, cuando la situación lo requiere se debe adoptar una política fiscal en las que el sector público invierte para incentivar la demanda y mejorar el nivel de empleo, aunque suponga incurrir en déficit.

*Quando esiste paro involontario [...] si el Tesoro llenara botellas viejas con billetes de banco y las enterrara [...] y dejara a la iniciativa privada de acuerdo a los principios de “laissez-faire” desenterrar nuevamente los billetes... no habría más desempleo, y con la ayuda de sus efectos en la renta real, así como de su patrimonio, posiblemente superarían también su nivel actual. Probablemente sería más provechoso construir casas o algo parecido, pero si existen dificultades políticas y prácticas para ello, el procedimiento anterior sería mejor que no hacer nada.*⁵
(Jonh Keynes, 1936)

Aunque la referencia del texto a construir casas solo sea un ejemplo, en apariencia espontáneo, puesto por Keynes, lo cierto es que coincide con los planes llevados a la práctica tras la guerra, y

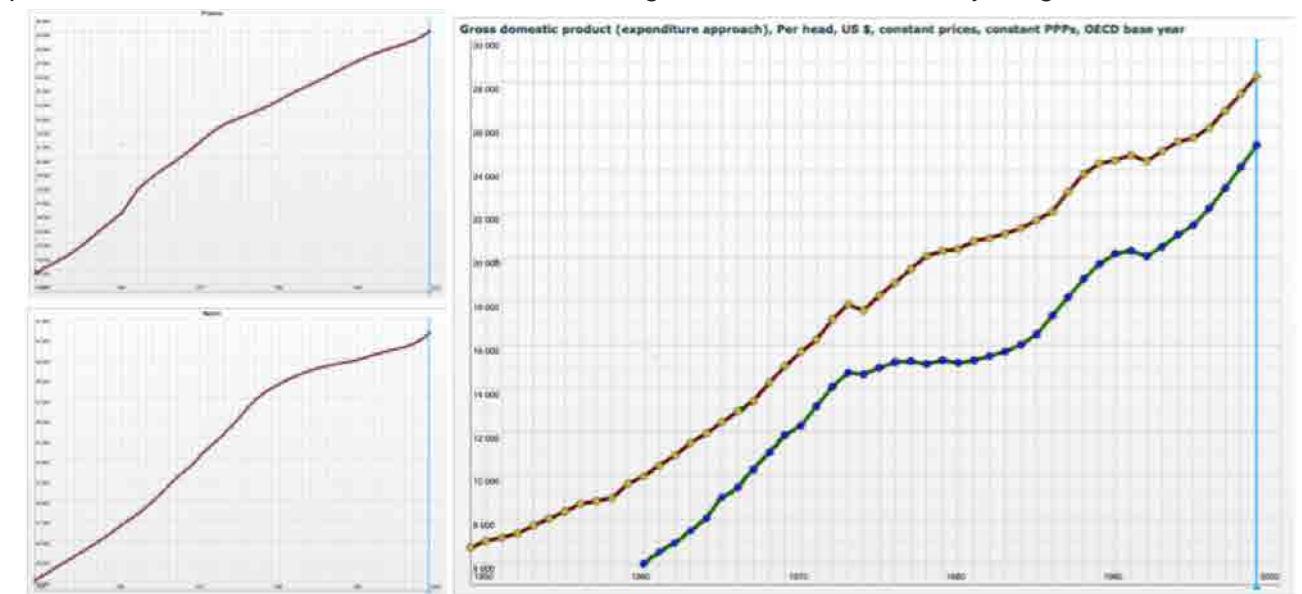
en especial con los programas de vivienda que lanzan los gobiernos inglés, sueco y danés. La base ideológica sigue siendo la de un sistema liberal y promotor del libre mercado, pero estas corrientes consolidan una mayor voluntad de intervencionismo público en los ámbitos que presenten claros desequilibrios. Para el planeamiento supone que los gobiernos se implican en la reconstrucción posbélica y luego desarrollan potentes mecanismos administrativos para planear e intervenir a gran escala en la solución de los males de sus ciudades. Este es el caso de los planes de **Londres** (1944) y de **Copenhague** (1947), pues ambos proponen una fuerte intervención de los poderes públicos para construir en la periferia de la capital, ya sea mediante nuevas ciudades o dedos desarrollo urbano.

Cuando la guerra estaba acabando en 1944, el gobierno inglés encarga a Patrick Abercrombie y su equipo la redacción del *Greater London Plan*, en su título ya es obvia la intención de fondo, plantear un nuevo “Gran Londres” que devolviera la esperanza en un futuro mejor. Los objetivos reales de este documento serán múltiples: primero será un instrumento de propaganda para elevar la moral en el momento; segundo deberá fomentar el crecimiento urbano y económico para acoger a los miles de “valientes soldados” licenciados y a sus familias en viviendas dignas, y tercero, habrá de guiar la reconstrucción de los barrios bombardeados y la reconversión de la industria militar. Para lograr todos estos objetivos de vez la solución sería descentralizar; la única opción para seguir extendiendo Londres es salir hacia fuera. En otras palabras, potenciar el uso de la gran cantidad de suelo vacante que queda algo alejado de la muy congestionada aglomeración. El propio Abercrombie justificaba la necesidad de acción gubernamental bajo la tesis de que las limitaciones impuestas, al definir en el plan las futuras zonas urbanas, implican un aumento del precio del suelo. Por ello es necesario y justificable que el poder público obtenga el suelo a buen precio para la industria y las nuevas ciudades.

La tendencia al intervencionismo continúa durante los años cincuenta y sesenta para dar cabida al gran crecimiento económico, al “baby boom” posbélico y a la fuerte industrialización. Debido a la rapidez de las transformaciones urbanas se generan una miríada de problemas en las grandes regiones urbanas (escasez de vivienda, urbanización sin control, congestión de los centros...) que fuerzan a muchos gobiernos a implicarse y redirigir la producción de suelo. Para este contexto expansivo se redactan los dos siguientes planes en estudio, el de París (1965) y el Barcelona (1966). En los dos se propone invertir para desarrollar grandes asentamientos (villes nouvelles en ejes de urbanización o en núcleos de la corona) fuera de la aglomeración, con todos los servicios adecuados, importantes infraestructuras de transporte y viviendas más que suficientes para cubrir las necesidades presentes y futuras. También coinciden en tener gobiernos con fuertes tendencias paternalistas tendentes a la intervención. Aunque hay algunas importantes diferencias políticas entre ambos. Francia vive el fin de la poco popular cuarta república (1958) seguida de la estancia en el poder de Charles de Gaulle hasta la refundación de la Quinta República (1958). Mientras, España permanece bajo una dictadura cuyo aislamiento económico (autarquía) y diplomático venía relajándose lentamente desde los años 50 hasta explotar en los 60, con lo que su crecimiento se da algo más tarde. Es importante entender que el SDAURP contaba con un enorme apoyo del gobierno central para solucionar los problemas de la región de París, que es su capital. Mientras que el de Barcelona (PDMB), que no lo es, sufre una falta de encaje administrativo dentro de la rígida infraestructura del régimen. Solo será aprobado en 1968 a “efectos internos” para su consideración en la redacción de los futuros planes. Serán también ejemplos destacados de este periodo otros ejercicios de planeamiento franceses (DATAR de 1964) y holandeses (Primera y Segunda Nota de 1959 y 1966). Ambos ellos destacan por cómo canalizan el crecimiento con el fin moldear un nuevo sistema de asentamientos para un mayor equilibrio regional.

Al comienzo de los años setenta el crecimiento pierde fuerza, la fórmula intervencionista se agota y se suceden las crisis económicas. Primero cayó el regulado sistema Bretton-Woods (1971) que mantenía la estabilidad monetaria según un mecanismo de cambios fijos con el dólar como eje central y el oro como referencia. Éste modelo había sido creado según las ideas keynesianas, que colocaban como preponderantes la demanda y el consumo⁶, para combinar los beneficios de un sistema relati-

vamente liberal con la libertad de los gobiernos para perseguir sus propios objetivos de desarrollo económico, pleno empleo y bienestar social. Poco después, la crisis del petróleo (1973) y el crash de los mercados de valores (1973-1974) arrastran a los mercados a un grave estancamiento acompañado de una fuerte inflación, altas tasas de interés y desempleo. Ante esta situación los gobiernos, que habían estado apostando durante las décadas anteriores por la inversión pública y el bienestar social, se ven obligados a limitar sus políticas intervencionistas. Al mismo tiempo los teóricos económicos cargan contra los conceptos keynesianos y defienden la desregulación como solución. El mejor ejemplo de este cambio de mentalidad sería el dinero: los Estados Unidos (1974), Inglaterra (1979) y luego el resto de grandes economías abandonan los Controles de Capital, partes integrales de la regulación monetaria, y crean en su lugar el actual sistema de tipos de cambio flexibles. Esta transición es calificada por muchos autores como referente del salto desde un sistema dirigido por el Estado a uno dirigido por el mercado⁷. Otra circunstancia relevante que azotó la prosperidad europea durante estos años es el hundimiento de parte del sector industria (en especial el pesado) debido a un cambio en los modelos productivos. Esto lastró el desarrollo de ciertas regiones, antes dinámicas, y obligó a reconvertirlas.



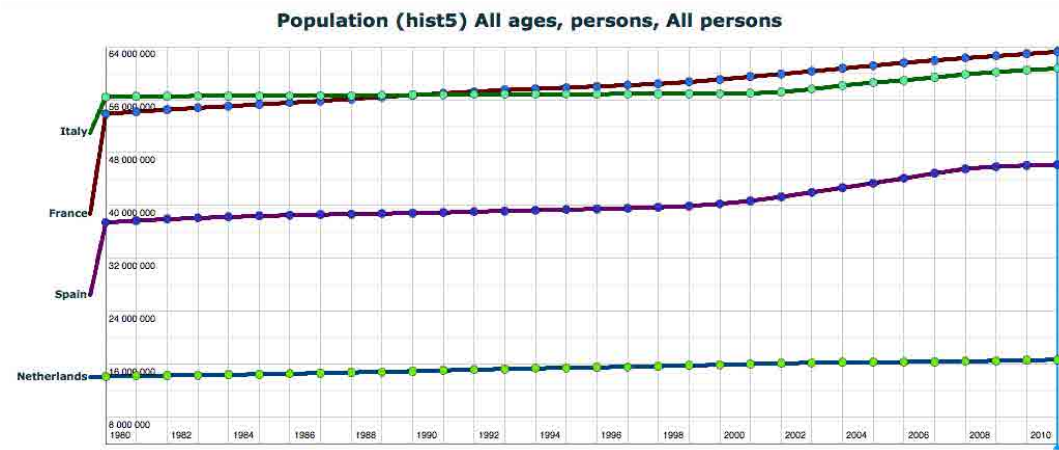
[Fig.3.2] (Izq). Incremento de población relativo de Francia (arriba) y España (abajo) entre 1950 y 2000. / (Der). Crecimiento del PIB per capita 1950-2000 en Francia (superior) y España (inferior) Fuente: OCDE Statistics

Para el planeamiento esta convulsa década implicó una importante pérdida de valor y confianza. Se reducen los recursos públicos, se tacha las regulaciones de ser una rigidez al desarrollo económico y se duda de sus beneficios. En su lugar la confianza se pone en las políticas desregulatorias y liberalizadoras, lo que causa una revisión general de leyes, mecanismos y proyectos. Pocos planes a gran escala llegan a realizarse en esta época y en la década siguiente, solo vale la pena mencionar las revisiones para el Gran Estocolmo (1973 y 1978) y la, más centrada en la vida diaria, Tercera Nota holandesa (1974-1976).

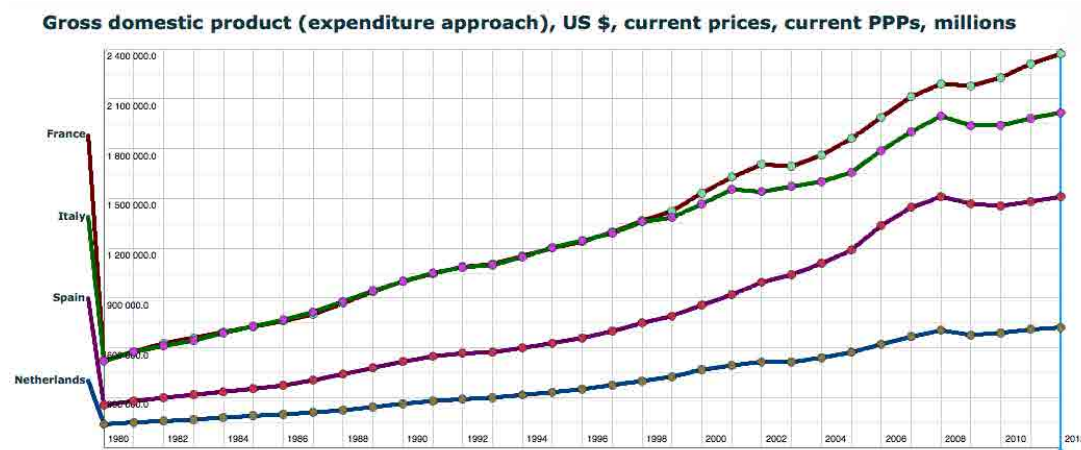
En los años siguientes (de 1980 al presente) se produce, con altos y bajos, una progresiva recuperación económica y un ligero repunte demográfico. En los gráficos adjuntos [Fig.3.3 y 3.4] puede verse cómo en los cuatro casos en estudio (Francia, Italia, España y Holanda) el Producto Interior Bruto crece de forma sostenida salvo algunas ralentizaciones puntuales (1991, 2002 y 2008) y cómo el estancamiento poblacional se supera a finales de los noventa debido a la inmigración. La estabilidad y crecimiento sostenido proporcionado por este contexto ayudan a que la planificación vuelva a considerarse una valiosa herramienta de la gobernabilidad urbana. Esta puesta en valor de los planes se debe a la complejidad de los problemas urbanos que necesitan ser abordados desde la dimensión regional: escasez de suelo, dispersión suburbana, degradación de valores naturales, congestión viaria al límite, etc.

Sin embargo, hay un nuevo objetivo de fondo que va más allá de lo urbano: el adaptarse a

un entorno altamente competitivo entre ciudades y regiones creado por la globalización. En este contexto se ve normal que la planificación se utilice para alimentar las aspiraciones de desarrollo públicas y privadas⁸. Se entiende que una ciudad con un adecuado y ambicioso plan urbano será más eficaz, más atractiva, más rica, aportará más calidad de vida y por ende destacará sobre las demás. A menudo se convierte en casi una cuestión de marketing y en tener una “estrategia” mejor y más adaptada a las potencialidades propias. Este objetivo consolida una nueva forma de entender la intervención de las autoridades, en la que las fronteras entre público y privado se hacen más borrosas. Se considera que la colaboración con el sector privado en las actuaciones urbanas, casi como socios, logra unos resultados mejores, es más funcional, atrae las inversiones y estimula el crecimiento económico. Sin embargo, no hay que perder de vista que ciertos sucesos demostraron también los peligros del “laissez faire” y se fue cada vez más consciente de que el mercado libre (sin regular) también genera desequilibrios. Uno de los mejores ejemplos es la grave crisis inmobiliaria y financiera japonesa (1980-1990) creada, en buena medida por la falta de control del gobierno, en base a una gran burbuja especulativa sobre los precios del suelo que, al caer, arrastró al país a una profunda y larga recesión económica.



[Fig.3.3] Población de Italia, Francia, España y Holanda (respec) entre 1975 y 2010] Fuente: OCDE Statistics



[Fig.3.4] PIB/cápita de Francia, Italia, España y Holanda (respec) entre 1975 y 2010] Fuente: OCDE Statistics

En oposición a lo anterior, el planeamiento toma también un papel mucho más destacado debido a que la sociedad reclama asegurar una serie de valores amenazados: mejor protección del medio ambiente, más atención a las problemáticas sociales y una mayor horizontalidad en la toma de decisiones sobre las cuestiones urbanas. Esto provoca un fuerte dualismo entre las políticas pro-crecimiento y las de naturaleza social o ambiental. Los planes elegidos más recientes (Quinta Nota, Plan de Bolonia, PTMB de Barcelona y SCot de Marsella) serían grandes exponentes de estas modernas inquietudes.

La contribución en la que más destaca la **Quinta Nota** holandesa (2002-200) es en materia de calidad y competitividad. Afirma que debe darse a todos los niveles una renovada e intensa atención a la calidad y por ello plantea sus objetivos y acciones en función de la búsqueda de ésta, ya sea en el entorno diario, en lo urbano, en las áreas rurales, en lugares de actividad o en las infraestructuras. Como resultado, el uso más racional del suelo pasa a considerarse aquel que aporta más calidad a los espacios resultantes. El concepto que lo fundamenta es que a través de esa calidad y de las ideas desarrollistas (el gobierno como un socio de emprendedores y empresas) se fortalecerá la competitividad internacional de los Países Bajos porque se hará al territorio mucho más atractivo. Dicha calidad se conseguirá a base de mirar a la vez las tres capas (naturales, redes y ocupación urbana) y ponerlas en relación sinérgica entre sí. Es muy llamativo que uno de los planos principales sea el de la “estructura económica”, donde se ordenan los grandes puertos (mainports), los clusters de innovación y conocimiento (*brainports*), los de producción agrícola especializada (*greenports*), las zonas financieras y, en especial, los grandes complejos de negocios y actividades (*top projects*). Como curiosidad hay que recordar que la primera versión del plan fue criticada políticamente por insistir mucho en cuestiones económicas y tuvo que relajar su tono.

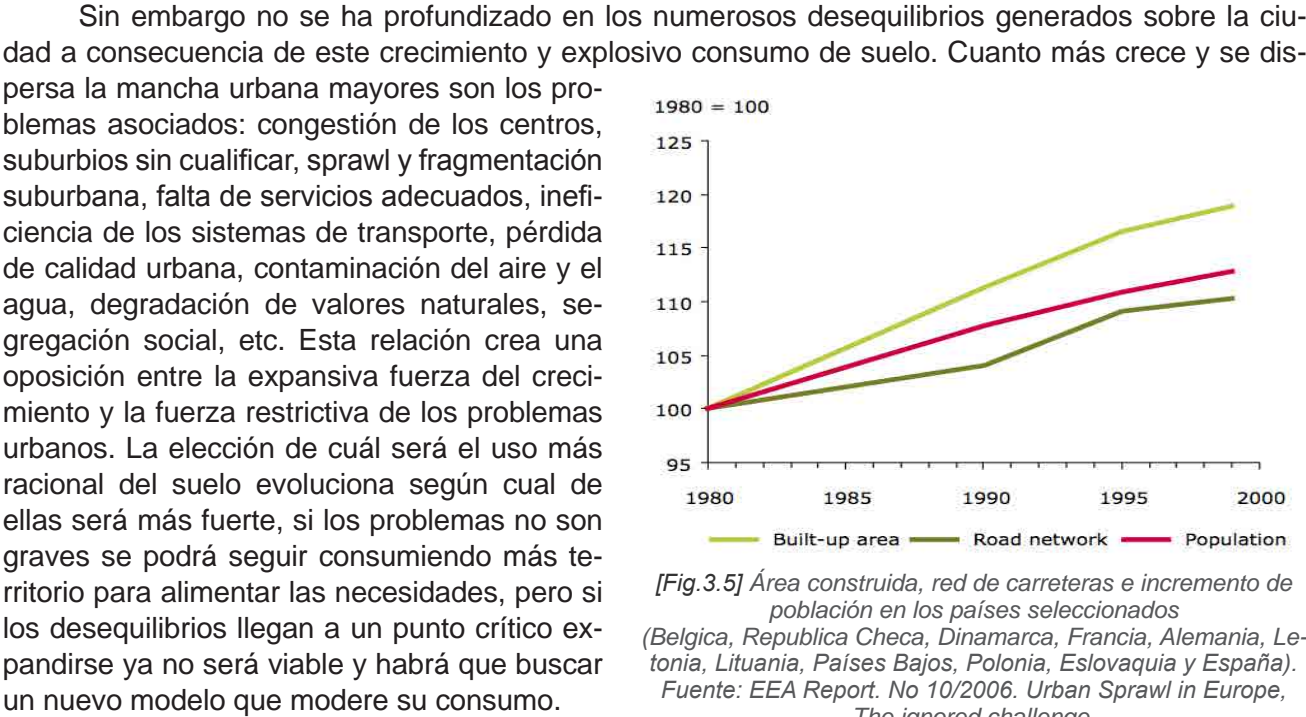
En el caso de la planificación de **Bolonia** (2004) la fuerza de las determinaciones sobre competitividad sigue teniendo un gran peso, ya que es prioritario el posicionamiento más alto de la región en el competitivo sistema europeo. Se afirma que el gobierno tiene el deber de crear un contexto económico propicio y de calidad para asegurar el desarrollo de la región. Lo que el plan puede aportar es el combinar la infraestructura física, asentamientos, dotaciones y medios de comunicación, con las políticas y normas sectoriales de forma que se logren ventajas competitivas para el territorio y el sistema de negocios. Esta combinación buscará el equilibrio territorial entre las partes, lo que trasladado a los planes se convierte en una individualización del papel de cada centro habitado, con el fin de mejorar la funcionalidad general del sistema y garantizar una distribución racional de población y actividades. Dicha individualización vendrá de concentrar las grandes áreas productivas en puntos concretos, especializados según sus posibilidades. Además despliega también una serie de “polos funcionales”, para actividades recreativas y comerciales, que actuarán de “nuevas polaridades urbanas complejas” generadoras de centralidad, complejidad, calidad urbana e identidad.

El plan de **Barcelona** (2010), concentra más su discurso en el tema de la eficacia sin entrar tanto en las cuestiones de la competitividad y el atractivo, como en el caso holandés e italiano. Se cimentará en optimizar buscar la máxima sostenibilidad y asegurar el equilibrio territorial. La principal propuesta para lograrlo consiste en asignar a cada punto de la región una estrategia urbana según sus potencialidades (crecer, reestructurar, transformar, reforzar, consolidar, polarizar, etc). En este esquema tienen un gran protagonismo los ámbitos de refuerzo nodal, áreas y ejes con gran potencialidad donde se intentaría dirigir buena parte de los nuevos desarrollos e inversiones.

El SCoT de **Marsella** (2012) es muy claro, desde su prólogo, en su intención de asegurar el papel del región como una metrópolis Euromediterránea con vocación mundial. El origen de esta preocupación está en las turbulencias de la situación macroeconómica causada por la crisis financiera de 2008. Este hecho hace que sea prioritario abordar ciertas debilidades estructurales del área (paro elevado, poca cualificación, salarios bajos...). La propuesta consistirá en reforzar, con un plan flexible, los cinco motores de la dinámica económica del área: la economía residencial (o servicios), la productiva, la del conocimiento, la de los transportes- logística y el turismo. La otra clave del proyecto territorial es organizar las relaciones metropolitanas en una realidad multipolar pero que tenga al gran centro de Marsella como se referente principal. Un buen ejemplo de estas intenciones serían las rehabilitaciones sobre el casco antiguo que pretende crear un distrito de negocios con proyección internacional.

B. EVOLUCIÓN SEGÚN FACTORES INTERNOS: EL PROBLEMA DEL CRECIMIENTO

Se ha hablado antes de cómo, en el periodo estudiado, el crecimiento económico, de población y del nivel de vida es, a grandes rasgos, constante, y de cómo este contexto expansivo provoca la expansión de la mancha urbana para absorber el mayor número de necesidades. Los datos así lo indican: la población urbana europea9 ha pasado de los 277 millones en 1950 a los 529 millones en 2010 y el área construida se ha incrementado a un ritmo aún mayor según el gráfico adjunto.



Un segundo factor a tener en cuenta en este proceso de transformación urbana es que la demanda es un condicionante de partida impuesto por la realidad. Todos los planes estudiados afirman en sus memorias que las necesidades de suelo crecen y que el objetivo del plan es satisfacerlas. En este punto influye otro de los motivos de evolución: ampliar lo que se considera “necesidad”. En un primer momento el planeamiento se centra en aportar suelo para usos industriales, negocios y grandes infraestructuras, en una segunda etapa pasa a preocuparse también por la vivienda, los espacios recreativos y las dotaciones de barrio, más delante introduce en la ecuación los grandes equipamientos, el agua, la naturaleza y el paisaje.

Además hay que contar una tercera clave, la existencia de unos límites “naturales” al crecimiento. Hasta la década de los setenta parecía que los continuos avances tecnológicos permitirían que el progreso y el crecimiento podría darse sin un límite. No has hasta durante los setenta cuando se publicó, poco antes de la crisis del petróleo de 1973, el informe “Los límites del crecimiento” (1972), que se empieza a aceptar unánimemente la existencia de un tope sistémico. Es después de esta época que los planes estudiados empiezan a mostrar signos de que el suelo es un recurso que se agota alrededor de las grandes regiones urbanas. Ya no se afirma, como decía el plan de Londres de 1944 que “hay espacio disponible de sobra pero hay que ir a buscarlo fuera”, ahora “el suelo disponible apenas cubre una pequeña parte de las necesidades futuras” (SCoT de Marsella, 2012).

A partir de los planes estudiados pueden distinguirse cuatro etapas en función de la gravedad de los problemas y las soluciones (ideas, principios y propuestas) ofrecidas para enfrentarlos: una primera etapa dominada por la eficiencia y la optimización en la que los problemas no son críticos y se da grandes libertades a su consumo; una segunda etapa en la que los desequilibrios son ya graves y se apuesta por participar en la extensión hacia el exterior en puntos concretos; una tercera en la que los problemas

de congestión y falta de vivienda pasan a ser críticos y es necesario dirigir en masa fuera los nuevos desarrollos y una cuarta en la que los problemas urbanos y la escasez de suelo fuerzan el cambio a un modelo de mínimo consumo y trabajo sobre lo existente. Esas cuatro etapas se resumen en el siguiente cuadro para explicar mejor cómo se ha ido produciendo esta evolución entre un modelo de planeamiento que promociona la colonización de nuevo suelo a uno que impone la moderación de su consumo:

	Etapas 1	Etapas 2	Etapas 3	Etapas 4
Planes estudiados	Nueva York (1929)	Londres (1944) Copenhague (1947)	Paris (1965) Barcelona (1966)	Bolonia (2004) Holanda (2004) Barcelona (2010) Marsella (2012)
Gravedad de problemas	Desequilibrios	Importantes	Críticos	Críticos
Principales problemas	Congestión Infrautilización ineficiencia	Congestión del centro Lejanía viviendas / industrias	Falta de vivienda Centro y periferia congestionados Dispersión	Escasez de suelo Suburbanización Degradación del medio natural
Objetivo principal	Eficacia Optimización Seguir creciendo	Descentralización Vivienda digna asequible	Aportar vivienda Urbanidad real de los desarrollos	Moderar el consumo de suelo Sostenibilidad
Reacción y propuestas	Zonificación Nuevas comunidades Libre consumo, Infraestructuras	Estimular la descentralización New towns Dedos urbanos	Dirigir extensiones masivas fuera Villes nouvelles Ciudades intermedias	Perímetro máximo Reciclaje urbano Concentra desarrollo sobre transp.público
Principios	Libre mercado Recurso a optimizar	Autocontención Crear comunidades	Núcleos intermedios Homogeneidad de niveles urbanos	Mínimo consumo Compacidad Densificación
Ahorro de suelo	Sin referencias Máxima eficiencia	Pocas referencias Máxima eficiencia	Cierta moderación Densidades medias	Prioritario Compacidad
Acción sobre lo existentes	Solo posibles algunas mejoras	Definir, completar y recuperar comunidades	Planes propios Creación de centros en periferia	Renovación integral Áreas a intervenir
Usos destacados	Industria Negocios Infraestructuras	Vivienda Industria Espacios verdes Dotaciones locales	Vivienda Industria Grandes dotaciones Espacios verdes	Naturaleza Grandes polos Lugares de proyecto Agua,paisaje...

El primero de los planes analizados, el de **Nueva York** de 1929, tiene como principio que la ciudad siga, a grandes rasgos, creciendo como lo venía haciendo hasta el momento, es decir, confía en la continuidad de las dinámicas espontáneas. En el fondo no se ve necesario un cambio sustancial porque, según sus propias palabras, “hay espacio de sobra en la región”. El papel del planeamiento estaría en corregir los desequilibrios de la espontaneidad (congestión e infrautilización) y ayudar a que la expansión del progreso continúe optimizando los desarrollos y así evitar que su propia ineficacia los ralentice. De esta forma las ideas sobre el uso más racional del suelo se dirigieron fundamentalmente a las cuestiones de la **eficacia** y la **optimización**. Según palabras de su director Thomas Adams: “toda el espacio requerido para la edificación será seleccionado donde su desarrollo pueda darse en mejores condiciones económicas y con mayor relación con la topografía y los medios de comunicación”. Por la forma de enfocarlo da la impresión de que el suelo es visto como un recurso más a optimizar, como el carbón o el metal, con el cual hay que alimentar la maquinaria económica bajo las ideas de la producción en masa. Esta optimización se traslada al planeamiento en forma de zonificación a escala regional de usos: grandes centros de negocios (coincidentes con centros urbanos importantes), principales áreas industriales, zonas residenciales y algunas áreas de parques y reservas. La distribución propuesta hace que negocios e industrias se queden las mejores ubicaciones (centros, nodos viarios y bordes de agua), mientras que la residencia ocupa el resto. No obstante ésta queda como uso mayoritario porque se calcula que habrá unos 11 millones de habitantes extras para 1965, lo que supondría acoger un enorme cantidad de nuevas viviendas al año (cerca de 300.000). Plantea que las nuevas casas se extiendan por el territorio en bajas densidades (12 a 20 viviendas por acre) y en “comunidades industriales equilibradas” como forma de ocupación ideal del territorio.

Muestra una preferencia explícita por los nuevos tejidos, donde según sus propias palabras pueden de verdad prevenirse los desequilibrios, en los existentes solo sería posible asegurar “algunas mejoras”. El origen privado y el enfocarse hacia la eficacia y la optimización convierten a este plan en un proyecto muy realista, racional y ajeno a toda idealización. Desde entonces la planificación regional ha seguido la misma tendencia según el lema de “arte de lo posible”, lo que implica un fuerte pragmatismo y un alejamiento de la utopía y el ideal.

El excepcional contexto político y económico posterior a la Segunda Guerra Mundial conlleva un importante cambio de tendencia para el planeamiento, las autoridades públicas van tomando un papel mucho más activo en el desarrollo de las ciudades. Como se ha detallado antes, se pasa de un modelo que retrae la acción pública y confía los estímulos del crecimiento a la iniciativa privada (liberalismo) a uno que los mezcla. Los planes tomados de ejemplo en este periodo son siguen esta tendencia, el de Londres (1944) y el de Copenhague (1947).

La redacción del **Greater London Plan** (1944), es un caso especial por ser redactado durante la guerra y porque, en buena parte a causa de ello, pretender ofrecer la visión de un nuevo “Gran Londres” que devolviera la esperanza del país en un futuro mejor. A nivel urbano los principales desafíos son la grave congestión de la aglomeración, el desarrollo de deficientes ciudades dormitorio, la lejanía entre industria y residencia y la imposibilidad de ofrecer nuevas viviendas dignas a un precio asequible. Ante esta situación la única opción para seguir extendiendo Londres es alejarse y poner en uso la gran cantidad de suelo vacante exterior. Para dirigir esta descentralización el estado inglés se implica en gestionar y financiar la creación de las 8 *new towns* y regular la ubicación industrial. Mientras, se deja libertad al sector privado para que lleve a cabo la extensión de los núcleos existentes ligeramente alejados y continúe el desarrollo de las numerosas zonas suburbanas intermedias que estaban a medio completar. El objetivo es descentralizar un millón de personas según esta dualidad público/privada, lograr una distribución equilibrada de población y que la acción pública obtenga el suelo a precio razonable para la industria y las nuevas ciudades.

La optimización del suelo sigue siendo el tema estrella, pues todo se basa en la economía de medios. En palabras de Abercrombie se eligen los terrenos donde colocar las nuevas ciudades y los núcleos a ampliar en función de sus infraestructuras de comunicaciones (en especial la ferroviaria) y de su adaptación a la topografía. En este punto se le añade una nueva preocupación por el respeto de las zonas agrícolas más fértiles (efecto del racionamiento durante la guerra) y por los paisajes naturales de más valor (por tradición y esparcimiento). Otra cuestión que queda también fijada es la autocontención, es decir, la cercanía entre puestos de trabajo y viviendas. En el plan neoyorquino anterior se mencionaba en un segundo plano, pero ahora se convierte en un principio prioritario y se desarrolla al extremo, hasta incluir cuestiones sobre la edad, sexo y formación de los trabajadores en relación con las industrias asociadas. La idea es que la administración tome un rol activo en atraer y proporcionar suelo para la industria (principal fuente de trabajo del momento) cerca de los nuevos asentamientos. Para industrias más especializadas dicha descentralización se orienta más a aprovechar los nodos viarios, ferroviarios, aéreos y en especial los fluviales para las más pesadas.

Al discurso sobre la optimización funcional y de costes se le añade una nueva clave, concentrar lo urbano en grandes agrupaciones autosuficientes de unos 60.000 habitantes. Esta especie de “eficiencia social” refleja el deseo de crear comunidades urbanas “de verdad” con todos los componentes de una ciudad para aportar el máximo de calidad de vida a sus habitantes. Esta “urbanidad” implica: la existencia de los comercios y dotaciones necesarios, identidad propia, puestos de trabajo cercanos, un centro propio más denso bien comunicado por transporte ferroviario, viviendas espaciales de calidad, etc. Se rechaza la ciudad dormitorio y se inspira en el atractivo de las anteriores ideas de la “ciudad jardín” pero adaptadas al papel de satélites o semi-satélites de la capital.

La situación a la que se enfrentó el plan de **Copenhague** (1947) era similar a la de Londres: una grave congestión de la aglomeración, la necesidad de absorber un crecimiento importante (200.000 habitantes en 20 años) y el rechazo a las extensiones construidas por adición de capas concéntricas. La respuesta también pasó por extenderse hacia fuera pero de manera menos radical y más continuista, aprovechando las dinámicas previas de extensión lineal. Esta diferencia tiene su origen en que los autores mantienen el principio de no cambiar de un tipo de ciudad a otro mediante el planeamiento. La propuesta resultante consistió en detener la expansión constructiva hacia el norte, que dañaba zonas de gran valor natural, y dirigir las presiones hacia la, en su mayoría libre, llanura oeste. La fuerza de este esquema está en cómo los nuevos asentamientos forman dedos o “fingers” de desarrollo urbano, están apoyados sobre corredores de transporte radiales y crean una ciudad en forma de mano. Estos asentamientos también formarían comunidades definidas, con una cierta compacidad y organizadas alrededor de la estación de tren suburbano. Por otro lado también se intenta redirigir las industrias (nuevas y existentes) hacia los puntos de máxima accesibilidad en el perímetro de la aglomeración, logrando así una mayor cercanía entre residencia e industria.

En ninguno de los dos últimos planes analizados hay apenas referencias al ahorro y reciclaje de suelo, no interesa porque hay espacio de sobra para expandirse fuera de la aglomeración. Sin embargo en el caso de Londres sí se profundiza en cómo la descentralización de personas e industrias transformará y quitará presión al congestionado centro. La aglomeración tiene amplias áreas fabriles a sustituir, importantes zonas bombardeadas a reconstruir y numerosos barrios colmatados a desdensificar. En todas estas áreas la política propuesta es la de “definir, completar y recuperar comunidades”, en otras palabras, cada parte de la ciudad debe ser un barrio reconocible que hay que cualificar y equipar. Sin embargo, afirma con mucho pragmatismo que todo tejido disfuncional o dañado dentro de la aglomeración puede ser renovado por completo. La excepción serán aquellos lugares que estén muy vinculados a la tradición inglesa, antiguas comunidades y entornos históricos, donde las acciones serán más respetuosas y dirigidas a la conservación.

En una tercera etapa, la expansión industrial alcanza durante los años 60 su máxima intensidad. El efecto en las grandes ciudades es tan fuerte que maximiza al extremo una serie de males urbanos: centros sobredensificados, suburbios desorganizados, movilidad cercana al colapso y, la más grave socialmente, una enorme presión generada por la falta de vivienda. Incapaces de manejar la situación, las administraciones llevan a cabo ambiciosos planes regionales para atacar el problema a gran escala. En esta situación se encuentran por ejemplo los planes de **París** (1965) y **Barcelona** (1966). La demanda de suelo se había disparado muy por encima de la oferta y la reacción obvia es una decidida acción gubernamental para generar suelo de forma masiva, en especial vivienda “urbana de verdad”. El máximo objetivo ya no es descongestionar la aglomeración, pasa a ser el dar cabida a las enormes necesidades existentes de vivienda, industria, servicios, etc. El crecimiento se dirige hacia fuera pero a una escala mucho mayor, de los 60.000 habitantes de las “new towns” del anterior plan de Londres se pasa a proponer asentamientos de alrededor de 100.000 habitantes (París 1965), 250.000 (Barcelona 1966, *South East Study* 1967). Se desea que éstos nuevos núcleos alcancen una escala intermedia, esto los haría entrar en relación con la gran ciudad o capital y no estar dominados por ella.

Al enfrentarse al plan de **París** de 1965, Paul Delouvrier se da cuenta rápidamente de que se enfrenta a una situación única. Las dinámicas expansivas, alimentadas por el crecimiento demográfico y económico, eran tan fuertes que la ciudad era incapaz de responder a ellas. Como resultado surgían uno tras otro múltiples problemas urbanos: centro colapsado, suburbios sin cualificar y faltos de equipamientos (barrios dormitorio), explosión de la movilidad privada y colapso viario, gran demanda de nuevas viviendas y precio de estas disparado, lentísima renovación interna, una planificación que se rinde en sus restricciones ante las presiones constructivas, etc. Frente a esta situación, y mirando a la fallida experiencia de planeamiento restrictivo anterior (PADOG de 1959), el gobierno se implica con decisión en dirigir el consumo de suelo hacia tres ejes centrífugos y participar él mismo en los desarrollos (villes nouvelles, RER y autovías). En realidad llega a la misma conclusión de Londres: si el crecimiento espontáneo es demasiado imperfecto la solución pasará por implicarse en dirigir y financiar el consumo de suelo con dinero público. La cuestión de fondo tras esta concienciación reside en las 100.000 nuevas viviendas al año que hay que construir, sí o sí, para absorber las demandas sociales. La diferencia con el plan de Abercrombie es que éste había dirigido solo parte del crecimiento a las 8 *new towns* (fuera de estas también se produce). Ahora Delouvrier llega al extremo, dirigiendo en la primera etapa todo el crecimiento sobre los ejes preferentes de urbanización. Lo paradójico en la elección de estas direcciones es que aunque buscan dirigir el crecimiento, se opta por hacerlo según los ejes de extensión espontánea más fuertes; la clave está en que se restringen todos los demás.

La optimización de uso del suelo vendría en su mayor parte, ya dada gracias al sistema de ejes de urbanización. Esta forma en “brazos” optimiza la relación entre urbanización e infraestructuras, tanto ferroviarias como viarias, porque conecta lo nuevo directamente con la zona central. No serían continuos, sino formados por varias nuevas ciudades que se articularían cada una sobre su propio centro. Éste acogería las estaciones de los trenes regionales y atraería un gran componente de comercio, equipamientos y actividades que se beneficiarían de la accesibilidad y la cercanía a las viviendas. De forma similar intenta atraer la industria, que estaba demasiado concentrada sobre el centro, cerca de las nuevas ciudades y apoyadas sobre conexiones viarias, ferroviarias o fluviales. Se trata de concentrar las fábricas porque hasta ahora su proceso natural de descentralización era caótico, tendían a fragmentarse y colocarse aisladas donde podían. La forma “tentacular” también es ideal para respetar los espacios libres entre ejes y destinarlos a bosques y zonas de esparcimiento que tengan una relación inmediata con los desarrollos residenciales.

El salto evolutivo del plan de París no radica en la idea de los ejes ni en la optimización del uso del suelo, sino en que la vivienda pasa a ser el tema prioritario de la planificación. Buena parte

del peso discursivo sobre la eficacia funcional y racional de la ciudad se traslada a una “optimización social” de la vida en las *villes nouvelles* para que éstas realmente tengan cualidad urbana. La intención real es cambiar el criticado suburbio de la capital por el atractivo de una ciudad intermedia de más de 100.000 habitantes, más humana, con densidades medias, bien equipada y semi-independiente de la aglomeración. Se podría decir que es un modelo más realista como solución al fuerte crecimiento que las *new towns* londinenses, las cuales se plantean más alejadas, son más pequeñas, de menores densidades y más preocupadas por el detalle y el sentido de comunidad. Además París evoluciona en el componente paisajístico y la relación urbana con el agua al seguir el eje de los valles fluviales a través de colocar las construcciones en cotas elevadas y en agrupaciones discontinuas. De esta forma deja amplios espacios verdes junto al río que se dedican a actividades recreativas, ocio y dotaciones.

El ahorro de suelo y el reciclaje siguen siendo temas apenas sin desarrollar a causa de la magnitud de las demandas de expansión. Con sus propias palabras, no se puede confiar en un proceso que, aunque necesario dentro de la aglomeración, apenas ha aportado unos pocos miles de viviendas en los últimos años. La excepción se dará en los suburbios, donde las acciones públicas de recualificación urbana, lentas y costosas, tendrán de verdad sentido para crear algunos centros secundarios que aporten urbanidad, dotaciones y espacios verdes a una periferia que carece de ellos.

La situación de la **Barcelona** de los sesenta es curiosamente similar a la descrita antes. Las dinámicas demográficas y económicas expansivas también eran imparable y suponían un enorme reto para la ciudad. Según las predicciones del Plan Director, la población en el área metropolitana casi se duplicaría en 20 años, lo que supondrá absorber unos 100.000 nuevos habitantes cada año. Sin embargo, la cuestión no es solo crear suelo urbano, sino resolver las numerosas problemáticas generadas por el crecimiento espontáneo, en concreto la total disparidad de calidades urbanas. Los autores rechazan el error que supone tener unos centros tradicionales densos y bien equipados que cada día pierden calidad a causa de la congestión, mientras los crecimientos recientes son suburbios dispersos y mal equipados, carentes de urbanidad y que potencian la segregación.

La solución por la que apuesta es la más lógica: dirigir el desarrollo concentrado fuera, donde hay suelo de sobra, centrándose en unos pocos lugares. La geografía montañosa y la saturación de la zona central (llano barcelonés) prácticamente obliga a que los nuevos núcleos se alejen unos 20-25 kilómetros de ella para tener espacio. A esta distancia pueden ubicarse 8 ciudades intermedias, ya de un peso importante, que oscilen entre los 200.000 y 500.000 habitantes. Para su elección se apoya directamente en las comarcas históricas de la región donde encuentra mayor potencial industrial y de infraestructuras. Según el caso, los desarrollos serán ampliaciones, sobre los núcleos de un cierto tamaño, o grandes crecimientos articulados sobre localidades más pequeñas, casi “nuevas ciudades”. Se supone que la administración pública será responsable de dirigir estas expansiones dentro de sus programas de vivienda. Por ejemplo con las Actuaciones Urbanísticas Urgentes (ACTUR) características de los años setenta.

Como en casos anteriores, en el de Barcelona las ideas de optimización vuelven a repetirse como norma, pero esta vez se enfocan bajo el concepto de “homogeneidad de niveles urbanos”. Este equilibrio se define como la calidad del tejido urbano, la cercanía y buena provisión de dotaciones, comercios y espacios verdes, la máxima conectividad entre las partes y el fácil acceso a los sistemas de transporte. Este punto llega a cuantificarse bajo la cifra de 100 m² de suelo por cada habitante como densidad clave en los cascos urbanos, los cuales además no deberán suponer nunca más de un 20% del total del suelo. Dicha homogeneidad también implica un punto medio entre concentrar los usos (industriales, residenciales y actividades) en núcleos densos y el reparto de ellos por todo el territorio para reducir la necesidad de los desplazamientos. En el esquema lo más

importante serán los centros y subcentros, alrededor de los cuales se articula el tejido residencial. Aunque no llega a detallarlo sugiere que cada parte de la ciudad debe tener su propio centro o subcentro que la cualifique y concentre las actividades terciarias y los equipamientos.

La cuestión de la remodelación de tejidos existentes también se orienta a la cuestión de la homogenización de niveles. Los puntos dónde está falle, como suburbios y áreas fragmentadas, deberían ser intervenidos. En realidad donde debería debe invertirse el dinero público de la renovación es en los lugares con mas potencial (accesibilidad, espacio) para reconfigurarlos al papel de centro o subcentro urbano porque en ellos la dinámica privada falla.

Con el cambio de siglo los problemas más graves parecen solucionados y el crecimiento demográfico y económico es más estable. El consumo de suelo y la planificación en Europa llegan en esta última época, postmoderna, a un punto mucho más maduro en sus objetivos y más responsable hacia sus habitantes gracias a la experiencia acumulada y a ese contexto expansivo favorable. La acción sobre el suelo madura y pasa a preocuparse más de limitar la extensión urbana, concentrar los desarrollos y promover el reciclaje. Las nuevas ideas despiertan la consciencia sobre el uso responsable del territorio y fijan como referentes máximos la calidad, el equilibrio, la sostenibilidad y la competitividad. Los planes explicados antes buscaban asegurar el suministro y la producción de suelo, impulsándola o interviniendo el gobierno mismo, mientras que ahora lo prioritario es mejorar la calidad de dicho “producto suelo”. Para lograrlo las grandes herramientas serán la colaboración público/privada y una detallada y clara planificación.

Uno de los principales condicionantes para el planeamiento en estos momentos es la creciente escasez de suelo disponible para nuevas ocupaciones. Las responsables de este problema son ciertas dinámicas, como la dispersión suburbana, la fragmentación de los desarrollos y la baja densidad, que consumieron gran cantidad del suelo que rodeaba a las aglomeraciones. Pero también hay otro condicionante importante a tener en cuenta: al estar la movilidad muy colapsada los únicos lugares apropiados para acoger nuevos desarrollos de entidad están limitados a las áreas cercanas de las infraestructuras de transporte de alta capacidad. Además será responsable de esa escasez de suelo el convertir en demandas igual de relevantes para el planeamiento los usos urbanos (vivienda, actividades, infraestructuras...) y los no urbanos (paisaje, hidrología, flora y fauna, agricultura...). Esto obligará a la búsqueda constante del delicado equilibrio que permita alimentar ambas necesidades, urbanas y no urbanas.

Los cuatro planes territoriales más recientes analizados, la **Quinta Nota Holandesa** (2004), el **PTCP de Bolonia** (2004), el **PTMB de Barcelona** (2010) y el **SCoT de Marsella** (2012) tienen en común un contexto parecido y muchas de sus ideas de partida sobre la ciudad, pero acaban llegando a conclusiones algo diferentes. La situación en la que se redactaron es similar, bajo dinámicas de crecimiento económico sostenido y un estable aumento de la población alimentado por la inmigración. Esta estabilidad había permitido que los territorios trabajasen para lograr un cierto equilibrio en sus grandes problemas urbanos anteriores (falta de vivienda y de dotaciones, congestión, movilidad poco desarrollada). Sin embargo, nuevas tendencias acabarán añadiendo más retos al desarrollo.

Los avances tecnológicos y la globalización aceleran los cambios en todos los ámbitos, lo que hace que los instrumentos de planificación de tipo estático pierdan terreno frente a los más flexibles. Varios episodios de crisis económica (mediados de los 70, principios de los 90) despiertan la consciencia de que el crecimiento no es algo asegurado, lo que sumado a la globalización provoca que los planes potencien la competitividad de su territorio, se sobreentiende que frente a otros. Así, perseguir ventajas para el territorio se vuelve un tema imprescindible en todo planeamiento, lo que lleva a la permanencia de las cuestiones económicas y a que competitividad y calidad sean los futuros temas estrella. A estas se unen nuevas ideas de concienciación y respon-

sabilidad ecológica que significan para los planes un enorme aumento de las preocupaciones sobre desarrollo sostenible, ahorro de suelo y protección de la naturaleza. Además ganan peso otras inquietudes más sociales sobre la integración de colectivos, la lucha contra los guetos y la renovación de barrios degradados. No sería solo un sentimiento social, diversos estudios ecológicos y sociales tienden a confirmar que los desarrollos de ciudad compacta consumen menos recursos (suelo, infraestructuras, transporte) y presentan mayor riqueza en las relaciones humanas de sus habitantes. Los patrones de producción y consumo también evolucionan y hacen que los usos del suelo sean más mixtos y heterogéneos. Como norma general todos los planes tenderán a promover la mezcla de usos y la heterogeneidad porque éstas se consideran beneficiosas para reducir la movilidad y aprovechar las sinergias entre tejidos. La transformación industrial deja amplias zonas de las ciudades sin uso y pendientes de una transformación que los planes tenderán a promover, de forma similar se aplicarán actuaciones de renovación y mejora sobre los centros históricos.

La singularidad de cada plan se debe en gran medida a las circunstancias físicas singulares y la experiencia práctica de la planificación en cada uno. En el caso de Holanda o la **Quinta Nota** (2004) el primer condicionante del enfoque del suelo es el largo trabajo de ordenamiento a sus espaldas que hacía que tuviera objetivos muy concretos, elaborados y centrados en los fallos anteriores. El más destacado es la consciencia de las desventajas causadas por las planificaciones restrictivas previas que le llevan a cambiar a nuevos enfoques de normas planteadas en positivo y centradas en el desarrollo. Esto implicará apostar por la flexibilidad, el diálogo y la colaboración entre agentes públicos, privados y ciudadanos como norma de actuación. La segunda clave a lo largo del texto es el agua, por la especial topografía respecto al nivel del mar y la amenaza del cambio climático a la seguridad del territorio holandés. El agua será tenida en cuenta en cualquier tipo de plan y se buscará la protección y la interrelación de ésta con lo urbano. La tercera será el poco suelo disponible y la voluntad de preservar la máxima cantidad posible de éste frente a las múltiples demandas de ocupación. Afirma que todas las demandas de suelo deben ser atendidas (agua, naturaleza, expansión recreativa, vivienda, infraestructuras, actividad...) mediante la “justa distribución del espacio”. El gran valor del territorio hace que sean siempre preferibles las opciones de reciclaje y no consumo de nuevo suelo, lo que promueve la intensificación, combinación y transformación de tejidos. Si esta opción no es posible las actuaciones se concentrarán en continuidad sobre los cascos existentes y con densidades apropiadas.

El siguiente plan de este análisis es el de **Bolonia** de 2004, que comparte sus dos preceptos de base, sostenibilidad y competitividad, con el ya comentado diseño holandés. De acuerdo a su memoria pretende unir la dicotomía entre promover el crecimiento y asegurar el respeto al medio ambiente bajo el concepto “desarrollo sostenible”. Sin embargo, ambos conceptos no se tratan de la misma manera, el caso holandés se había concentrado más en los temas económicos y desarrollistas pero Bolonia se decanta por asegurar la sostenibilidad ambiental. Las problemáticas ambientales generadas en el territorio de Bolonia en las últimas décadas y la concienciación social dirigen la atención al tema de la sostenibilidad. Mencionar que, en este caso, no se tienen el medio siglo de larga experiencia en planificación a escala regional de Holanda, aunque sí se tenían instrumentos pasados similares (PTI, PTC). Esto explica, en parte, que todo el tono del documento sea más restrictivo, en especial respecto a la protección ambiental (paisaje, naturaleza, agua, suelos). Su método es analizar lo máximo posible desde todos los enfoques y con ello superponer un gran número de clasificaciones zonales en el que cada color tiene sus propios criterios. Destaca por desarrollar al extremo una larga serie de protecciones superpuestas y prever de detallados criterios de control.

A parte de las protecciones, en la práctica la mayor traducción normativa de la deseada “sostenibilidad ambiental” es que la conservación del suelo sea clave. Esto implica que se busque reducir su consumo, conservarlo y mejorar su calidad. La primera medida tomada para lograrlo sería

convertir en norma que el consumo de nuevo suelo dentro de la aglomeración central sólo se acepte cuando no hay alternativas resultantes de la sustitución de lo existente o de la reorganización y reciclaje de tejidos. En Bolonia y los principales centros históricos se desarrollarán programas específicos de renovación urbana dirigidos a la modernización de los cascos y zonas residenciales que lo necesiten y a la reutilización de las zonas industriales o infraestructurales en desuso. El segundo paso será poner freno a la dispersión suburbana, por lo que la concentración de nuevas urbanizaciones será obligatoria y deberán estar en lo posible en continuidad con lo existente y donde se les pueda ofrecer un abanico de servicios básicos. En especial la cercanía a estaciones e infraestructuras ferroviarias que no supongan una barrera para los corredores ambientales.

El plan de **Barcelona** (2010) es algo más idealista por sus afirmaciones de que el suelo es un bien común que hay que consumir solo cuando es necesario, aprovechar con eficiencia y utilizar lo mejor posible. Esta “optimización” es la respuesta de un territorio muy preocupado por la dispersión del crecimiento, en especial sobre los municipios medianos y pequeños, bajo formas extensivas que consumen muchísimo suelo. Además este patrón es el responsable de grandes desequilibrios, discontinuidad, fragmentación, mayores necesidades de infraestructuras y una movilidad privada más intensa. El segundo componente sobre la que se asienta el discurso del Plan es, junto a la eficacia, la sostenibilidad, traducida en la búsqueda del mínimo impacto ambiental de las actuaciones territoriales. Para el suelo supone la obligación de limitar al máximo su consumo, lo que supone potenciar la renovación y rehabilitación de tejidos, la concentración, continuidad y dejar como libre la mayor parte del espacio de estudio. Llega a imponer un orden claro de ocupación: primero se optará por la recualificación o renovación de todos los tejidos obsoletos; si esto no es factible, se aceptarán las extensiones urbanas sobre nuevo suelo urbanizable en continuidad o en su defecto las nuevas áreas quedarán conectadas a los tejidos existentes mediante espacios públicos de articulación. Como última opción acepta las implantaciones aisladas solo en un contado número de casos muy justificados.

La medida anterior supone una concentración de los desarrollos sobre lo existente, pero el plan decide concentrar aún más sus acciones para buscar un equilibrio de usos según estructuras de tipo nodal. Se eligen una serie de puntos o nodos y les asigna una estrategia urbana en base a sus posibilidades de desarrollo y el papel que tengan que tomar en el sistema. Unos deberán crecer y se les definen áreas de extensión dirigida, mientras que otros deberán ser reforzados mediante acciones de reutilización, renovación, reforma e intensificación de uso. Dichas estrategias se dividen en base a tres clases de **tejidos**, según sean parte de continuos intermunicipales, estén fuera de estos o sean áreas especializadas aisladas. El objetivo de esta distribución es que población y actividades alcancen el equilibrio territorial en un sistema más racional. Para completar esta idea añade como axioma de trabajo la proximidad a los transportes público (ferroviarios) y la mezcla de usos y tipos de tejidos, para asegurar las relaciones entre los lugares de residencia, ocio, compras y los de trabajo.

El SCoT de **Marsella** (2012) nos muestra cómo el modelo de urbanización por extensión, seguido hasta el momento, había alcanzado ya su límite a causa del fuerte aumento de la movilidad privada y la gran dispersión de viviendas y actividades. La región se enfrenta a una grave escasez de suelo, el 32% de la superficie total estaba ya construido, de éste un 8% había sido transformado muy recientemente (1988-2006) y apenas un 5% puede ser calificado como suelo disponible para futura urbanización. En vista de que solo se podría acoger un tercio de las necesidades previstas se decide apostar por potenciar las acciones de renovación urbana. Tras estudiarlo el plan afirma que es posible satisfacer las futuras demandas dentro del tejido urbano consolidado mediante mecanismos de densificación, demolición, reconstrucción y renovación. El principal objetivo de estos esfuerzos sería Marsella porque acoge multitud de viejos tejidos obsoletos, espacios subutilizados y áreas abandonadas. Además jerarquiza los lugares de intervención según su potencialidad y

disponibilidad, en especial se priorizarían los lugares con un destacada centralidad o que estén alrededor de los ejes de transporte público existentes y futuros.

Los últimos cuatro casos analizados presentan un rasgo que hace que la producción de suelo recuerde a la de cualquier otro bien de consumo. Las ideas rectoras sobre el uso más racional del suelo en estos planes modernos son muy similares a los principios de gestión de calidad de cualquier bien de consumo habitual en el día a día, desde una televisión a un automóvil. El paralelismo es evidente si miramos las ideas de fondo de un plan regional (como los estudiados) y los factores de productividad de una fábrica. Cuestiones como la competitividad del producto, la buena calidad de su producción, el ahorro de recursos, la optimización, la funcionalidad, la sostenibilidad ecológica y el reciclaje son sin duda muy similares. Las similitudes no se quedan ahí, ambas reciben un tratamiento gubernamental similar en el sentido de que se confía en intensas normativas y regulaciones como método de asegurar el producto final y garantizar el consumo. Si hoy en día hasta una sencilla bombilla lleva detrás una extensa regulación y normativa propia, ¿qué se puede esperar de una gran ciudad? No parece disparatado afirmar que el suelo se ha convertido en un importante bien de consumo para nuestra sociedad actual y se lo regula como tal.

Una segunda tendencia destacada consiste en que los planes fomentan activamente que la mezcla de usos y actividades pase a ser un valor añadido del planeamiento. Los cambios en las estructuras productivas posfordistas, tales como la fragmentación en unidades menores, la deslocalización o la especialización productiva; acompañadas por la terciarización de las actividades, provocan la evolución hacia un urbanismo que favorece la mezcla. La responsable de este cambio de paradigma es, en gran medida, la transformación económica de las regiones estudiadas a formas industriales de naturaleza más ligera, menos contaminante y deslocalizable. La planificación moderna del siglo XXI pasa a insistir con fuerza en la mezcla funcional de casi todos los usos, ya sea de residencia, industria ligera, espacio abierto, negocios o terciario. La razón es que una combinación de usos mixta aporta más complejidad, atractivo, riqueza y sinergias obtenidas gracias a la cercanía física entre actividades. Además, ayuda a la muy deseada reducción de la movilidad obligada, mediante la autocontención de los desplazamientos en un contexto de transportes ya muy saturado. Únicamente las industrias y actividades más pesadas, grandes, peligrosas o especializadas tienden a tener asignadas áreas claramente definidas por el planeamiento. Estas reciben un trato “especial”, porque sus ubicaciones se dan en lugares estratégicos y privilegiados donde la accesibilidad es máxima. Salvo por especializaciones justificadas, la monotonía se considera dañina para la calidad urbana. En algún caso incluso zonas menos urbanas serían también sometidas a este principio de “convivencia” entre espacio construido y verde con la intención de mantener diversos ambientes rurales y paisajes.

3.2. PRESERVACIÓN DE LOS ESPACIOS ABIERTOS:

DE ESPACIOS SECUNDARIOS PARA EL CRECIMIENTO Y EL OCIO A MATRIZ BÁSICA DE LOS PLANES

Antes de hacer cualquier otra consideración debemos aclarar qué son los espacios abiertos para el planeamiento. En una primera aproximación, cuando se ordena una ciudad los espacios abiertos constituyen lo opuesto a lo lleno, es decir, los suelos que quedan sin urbanizar ni construir. Pero si profundizamos más en el concepto descubrimos que la esencia de estos espacios está en su fuerte relación con la naturaleza. En ellos el efecto de la mano del hombre es menor y la artificialización, aunque inevitable, menos profunda; en su lugar tienen mayor peso la vegetación y la fauna. Esto incluirá todo un abanico de lugares: campos de cultivo, ríos, bosques, montañas, parques, playas, lagos, islas y todo espacio con destacados valores naturales, paisajísticos y biológicos. En algunos planes incluso los aeródromos, campos de golf, grandes propiedades, áreas militares y las zonas sometidas a riesgos ambientales o tecnológicos son también incluidas en esta clasificación. En la actualidad se tiende más a entender los espacios abiertos como la matriz biofísica o medioambiental del territorio.

Si se echa un vistazo transversal al trabajo de los nueve planes estudiados sobre esta cuestión nos encontramos ante una evidente progresión de su extensión, detalle e importancia. Cada uno va incrementando, motivado por mayores inquietudes de preservación, el área salvaguardada de ser urbanizada. Al principio planes como el de Nueva York de 1929, preservan unas pocas áreas muy concretas de gran valor natural para parques (sugiere llegar a un 10% del total) pero en ejemplos más modernos, como el de Barcelona de 2010, alrededor de dos tercios del total del territorio reciben algún tipo de protección.

Lo mismo sucede con las tipologías de espacios identificados: cada vez va detallándose más cada clase de espacio, su valor y las protecciones que les corresponderán. Si hacemos un repaso cronológico en una primera etapa vemos cómo en el caso de Nueva York solo se identificaban dos tipos, los parques y los *parkways*; a mediados de siglo, en Londres se distinguen tres, espacios abiertos con total acceso público, sin acceso público y suelos con la construcción restringida; mientras, en la misma década, el plan de Copenhague se limita a otros tres, bosques, áreas propuestas para reforestar y las áreas agrícolas y hortícolas sin explotación urbana. Durante los sesenta las clases de espacios se elevaron a cuatro, tanto en el caso de París (espacios forestales urbanos, zona de espacio verde y de ocio en sector urbano, en sector rural y bosques) como en el de Barcelona (parque forestal, verde metropolitano, parque urbano y suelo rural). El cambio profundo se produce en los planes más modernos, las tipologías tienden a multiplicarse y según el valor de cada lugar éste recibe un tratamiento diferente. En función de las características de cada región se elaboran subcategorías y esquemas especializados para cada tipo de espacio natural: hidrología, espacios naturales, litoral, red ecológica, paisajes, reservas de flora o fauna, recursos históricos y arqueológicos, etc. El resultado es un altísimo nivel de detalle y trabajo sobre los espacios abiertos.

Lo que parece una simple evolución en la que aumenta el peso dado por el planeamiento a los espacios abiertos, su extensión y detalle es en realidad algo que va mucho más allá. No encontramos ante un verdadero cambio de paradigma, tal como lo define Thomas Khun, en *“The Structure of Scientific Revolution”* (1962), al hablar de los saltos evolutivos de una disciplina científica que suponen un cambio radical de enfoque. De ser espacios al servicio de la ciudad, ocio y futura ocupación, pasan a convertirse en la matriz básica para el planeamiento moderno, el estrato de partida para cualquier reflexión territorial. No es algo que se haya dado de golpe, se trata de un proceso gradual de innovaciones. Detrás de ellas estará una progresiva concienciación sobre el valor de la naturaleza y una cada vez mayor preocupación por defenderla frente a los excesos del crecimiento urbano y la actividad humana. Éstas van produciéndose por un lado, en función de la conciencia sobre el valor de la naturaleza y, por otro, debido a la pérdida de la riqueza de ésta causada por las dinámicas urbanas. En especial, lo que despierta estas preocupaciones es el alejamiento, entre los habitantes y la naturaleza, causado por el constante crecimiento.

Para desglosar la evolución de esas innovaciones se proponen tres etapas cronológicas en función de cómo cambian la preocupación, importancia, función, concepción, cercanía y extensión de los espacios abiertos en los planes regionales estudiados:

- **Primera etapa:** supone los inicios de una cierta conciencia hacia la protección de los espacios abiertos más valiosos que rodean las regiones urbanas.
- **Segunda etapa,** va surgiendo una fuerte preocupación por proteger buena parte de los espacios abiertos a causa del alejamiento de estos respecto a los ciudadanos y la degradación que sufren a causa del crecimiento y dispersión suburbana.
- **Tercera etapa:** la preservación de los espacios abiertos y los valores naturales se convierte en tema fundamental de base para todos los planes.

En cada una de esas etapas es similar la concepción de los espacios abiertos, su relación con lo urbano y cómo se los trata a grandes rasgos. Sin embargo, cada plan hace su propia interpretación en función del contexto y la situación del momento. Por ello se desgrena a continuación cómo la evolución de las ideas y su aplicación va materializándose en cada uno de los ejemplos estudiados. El resultado se plasmaría en el siguiente cuadro resumen:

EVOLUCIÓN DE LOS ESPACIOS ABIERTOS	Etapa 1	Etapa 2	Etapa 3
Periodo histórico abarcado	Antes de la IIGM	Entre IIGM y años ochenta	Desde años ochenta a la actualidad
Planes estudiados de ejemplo	Nueva York (1929)	Londres (1944) Copenhague (1947) París (1965) Barcelona (1966)	Holanda (2004) Bolonia (2004) Barcelona (2010) Marsella (2012)
Nivel de preocupación relativa hacia ellos	bajo	medio-alto	máximo
Importancia respecto a lo urbano	residuales suelos a usar	casi el mismo valor, al servicio de lo urbano	mismo valor, prioritarios salvo excepción
Función asignada	ocio, reservas para futura ocupación	ocio, barrera, paisaje, agrícola	sostenibilidad, riesgos, flora y fauna, paisaje, valor natural en sí
Concepción respecto a lo urbano	algo separado	un opuesto en equilibrio	la matriz a integrar
Distancia respecto a los núcleos urbanos	externos	cercanos	mínima/interpenetración
Superficie protegida	<15%	25-50%	50-65%

A. PRIMERA ETAPA: INICIOS DE UNA CONCIENCIA DE PROTECCIÓN

[ANTES DE LA IIGM]

Hasta el siglo XX el planeamiento quedaba limitado a la ciudad compacta, de forma que los espacios abiertos se entendían sólo como los parques urbanos insertados en lo construido y las áreas rurales circundantes donde se desarrollarían las futuras extensiones. Este enfoque cambia con el nacimiento de los planes regionales que, al ver más allá de la aglomeración, conllevaron la aparición de extensos sistemas de zonas verdes que alcanzan la escala territorial, por ejemplo en el caso del plan para Chicago (1909) de Daniel Burnham ya comentado. Este avance no será solo cuestión de una mayor extensión, va acompañado del inicio de una cierta conciencia general que reclama la protección de los espacios naturales más valiosos del área.

La afirmación más clara de esa preocupación aparece en el plan de **Nueva York** (1929), en el que se califica como “inmoral” la escasez de espacios abiertos causada por la dispersión y el crecimiento urbano. El mismo Presidente Hoover había señalado, en esa época, que luchar contra esta deficiencia de verde en las ciudades “no es una cuestión dirigida a aportar más diversión mediante el esparcimiento, sino el ayudar a la nación y a la ciudad a batallar contra fuerzas inmorales”¹⁰. La necesidad de valores naturales se veía como una cuestión de higienismo. El mecanismo propuesto para solucionarlo se basará en seleccionar, para su adquisición pública, las mejores zonas donde crear parques y reservas de agua. Los suelos elegidos son aquellos con mayor valor natural pero con menos presión comercial, más pendiente y por tanto más fáciles de adquirir. Sin embargo, este enfoque también hace que, comparados con la atención dada a lo urbano y las infraestructuras en el plan, parezcan un tema residual y secundario para el proyecto regional.

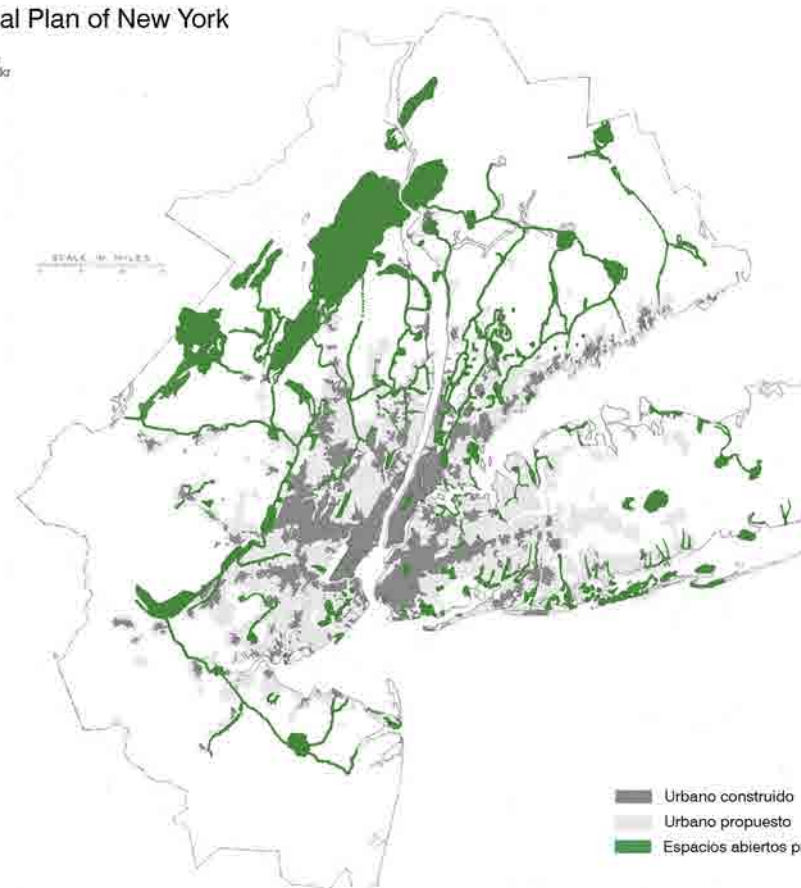
En el esquema adjunto puede verse dicha selección de áreas a obtener, en su mayoría formada por una amplia franja de bosques y lagos situada al norte y una multitud de pequeños enclaves naturales alrededor de la aglomeración. Para vincular, entre sí y con la ciudad, estas islas verdes tan dispersas y sistematizarlas se acompañarán de una serie de conexiones lineales a base de *parkways* (viales acompañados de su propio espacio verde), bulevares (viales flanqueados por árboles), bordes de algunos cursos de agua y senderos peatonales. Si se observa el resultado se constata que las áreas protegidas quedan alejadas de lo urbano, pues la naturaleza aún se entiende como algo separado de la ciudad y cuyo valor está en ser lugares de ocio y esparcimiento. Se sugiere que el porcentaje de superficies abiertas de esparcimiento y recreativas debía alcanzar un 10% del suelo del área, aunque no todo él tendría que ser público y en zonas muy residenciales la cifra podría elevarse a un 15%.

A parte de esos terrenos públicos a comprar, que serán el núcleo de los espacios abiertos, se pretende proteger muchos otros sin adquirirlos. Se insiste en que el coste debía minimizarse, por lo que rechaza el adquirir grandes extensiones y la mejora artificial de la naturaleza. En su lugar se propone la redacción de nuevas leyes que limiten la construcción o subdivisión en algunos de ellos. El objetivo de estos esfuerzos serán los suelos semipúblicos y privados en uso bajo clubes de campo, de golf, cementerios, reservas militares, grandes propiedades, zonas agrícolas, granjas e incluso aeródromos. Aunque no es su función y tal vez los dueños pretendan cambiar su uso, se consideran necesarios para equilibrar la relación entre lo vacío y lo ocupado. De forma similar se pretende también que las autoridades municipales avancen en la planificación de los suelos aún sin clasificar y en hacer que su zonificación fuera más permanente. En cuanto al resto de suelos no directamente identificados, agrícolas en su mayoría, se da por supuesto que quedarán a expensas de ser ocupados a futuro según la deseada difusión de población y actividades propuesta.

La teoría defendida por Thomas Adams en este plan iba en realidad mucho más allá: conseguir que la planificación de zonas abiertas fuera tan importante como la de zonas urbanas. El problema es que este cambio radical era muy difícil de introducir en las circunstancias del momento. El propio documento reconoce que la opinión pública, el mercado y el contexto legislativo y político no eran aún capaces de asimilar un enfoque tan innovador. Otro objetivo altamente ambicioso que se plantea es

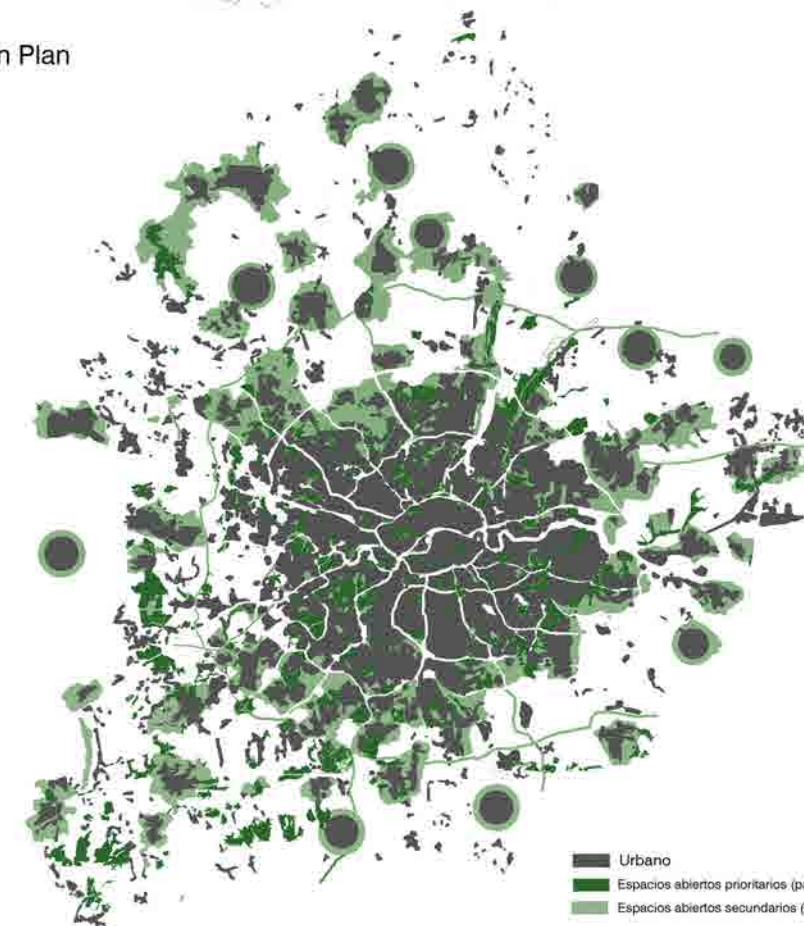
Regional Plan of New York

0 10 km



Greater London Plan

0 10 km



el de desarrollar una nueva concepción de la relación campo-ciudad, restaurar el equilibrio entre ellos en base a traer la calidad del campo a la ciudad y llevar la organizada eficacia de la ciudad al campo. A pesar de la dificultad de la empresa, se logrará avanzar poco a poco en la creación de una estructura de parques regional y de una mayor conciencia social hacia la protección de los espacios abiertos.

B. SEGUNDA ETAPA: UNA FUERTE PREOCUPACIÓN [II GM - AÑOS OCHENTA]

Tras la Segunda Mundial la preocupación por la protección de los espacios abiertos va haciéndose cada vez más fuerte debido al alejamiento y degradación de los valores naturales causados por la expansión urbana. Una de las más destacadas manifestaciones de esta inquietud se dará en el **Greater London Plan** de 1944. Éste da un enorme salto cualitativo y cuantitativo al hacer de la protección de los espacios abiertos uno de sus objetivos prioritarios. De acuerdo al texto del plan, el causante del cambio es la certeza de la saturación del área central y los graves males que eso provoca, en especial la falta de espacios verdes y la enorme separación de la ciudad con el campo. La tesis de sus autores es que la extensión de la sobredensificada aglomeración central no puede continuar y que se ha de intentar que lo ya construido “respire”. Además, afirma que la planificación tiene la responsabilidad de proveer y preservar suficientes espacios libres para el uso recreativo de los londinenses (picnic, camping, juego y paseo) lo más cerca posible de las ciudades. Concretamente, habla de aportar entre 7 y 10 acres (2,8 a 4 hectáreas) por cada 1000 habitantes para el sistema de parques. Con este enfoque queda claro que la naturaleza sigue viéndose como el lugar al que los habitantes salen a pasear y a relajarse, no por su valor en sí misma; aún se tratan como espacios al servicio de la ciudad.

En esta línea, la solución aportada fue una sistematización a escala regional de cuatro tipos de espacios abiertos en los que la intensidad del uso recreativo irá incrementándose: áreas exteriores en la que la agricultura predomina, una zona de 5 millas de anchura en la que el suelo tiene un alto valor para el esparcimiento de la metrópolis (anillo verde Metropolitano y zonas de especial valor paisajístico), otra de media milla de anchura donde el suelo para uso recreativo es generalmente de propiedad pública y tiene una alta prioridad local (anillos verdes locales y varias áreas abiertas no agrícolas) y un último tipo para los suelos públicos de uso exclusivo recreativo.

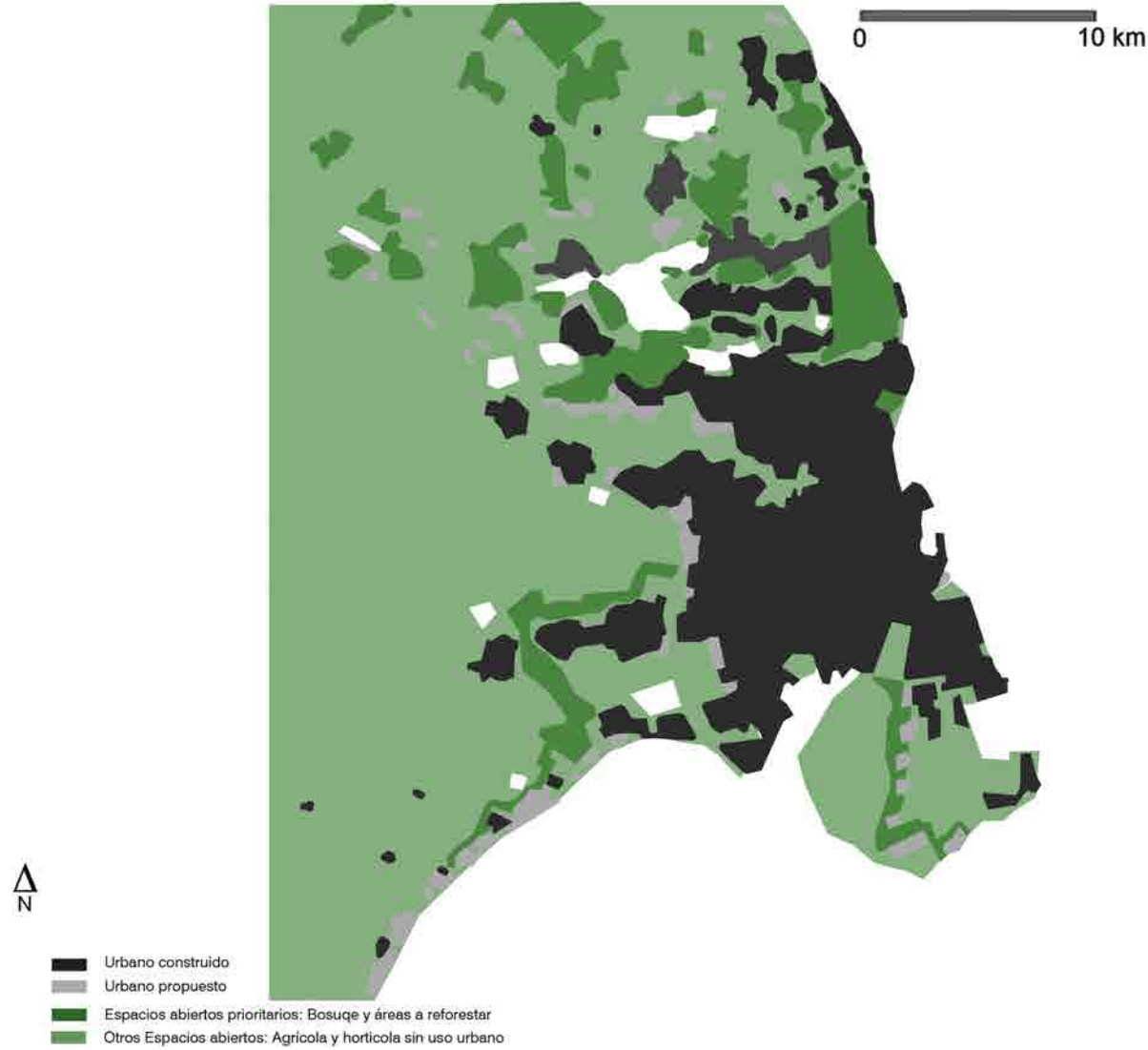
En el primero de estos tipos, la de suelos agrícolas, se abogaba con fuerza por aplicar leyes que aseguren la conservación de las tierras agrícolas más fértiles frente a la urbanización. Los autores consideraban esos suelos como un bien nacional a preservar para el futuro en vista de la reciente escasez causada por los bloqueos durante la guerra. En segundo lugar puede verse, en el esquema adjunto (verde claro), que la parte más extensa y característica de lo protegido sería el Cinturón Verde Metropolitano o *Green Belt* que abraza la capital y los núcleos próximos. Su importancia es tal que ha sido desarrollado hasta la actualidad y alcanza ya más de medio millón de hectáreas (datos del *Department of Communities and Local Government*). Se trata de un amplio anillo, comenzado en 1938, de unas 5 millas de anchura donde el suelo tiene principalmente valor recreacional al servicio de la metrópolis. A parte de aportar las necesarias superficies abiertas, su función es contener la extensión urbana y forzar la descentralización. Dentro de ésta área se encuentran también ciertos lugares concretos de especial valor pintoresco, natural y escénico. Estas “áreas escénicas” o paisajísticas engloban los bosques históricos, valles tradicionales y reservas fluviales que hay que proteger por su atractivo paisajístico y, en especial, porque atraen cada fin de semana a miles de visitantes. Las dos últimas clasificaciones constituyen el núcleo de lo protegido, lo que en su mayoría se pretendía adquirir como suelo público para el ocio y esparcimiento. Como se ve en el esquema adjunto (verde oscuro), el elemento fundamental para la calidad de la ciudad son las cuñas verdes, que romperían la masa construida de Londres y la harían “respirar”, y las diversas áreas abiertas situadas en los bordes de la aglomeración. A un segundo nivel despliega un conjunto de cinturones verdes a escala más local. Puede verse en el esquema cómo rodean los demás asentamientos y el característico perímetro circular que impondrían a las “*new towns*”. Se definen como zonas de media milla de anchura, cuya máxima

prioridad es la función recreativa a nivel local, que evitan que los núcleos se unan y les dan identidad.

El elemento final que permite crear un verdadero sistema de espacios abiertos serán las conexiones entre ellos. Plantea una serie de conexiones lineales o *parkways* que los unen entre sí y con el centro. Son carreteras acompañadas de espacio abierto que actúan como vías de conexión con una función añadida de esparcimiento y paisaje. Además se define en los planos una red completa de caminos peatonales, ciclistas y de monta que, junto a los *parkways*, permitirían crear un sistema de parques y recorridos de titularidad pública. Otros aportes destacados serían la gestión del sistema por una única administración pública y, como no todo los suelos deseados podrán asegurarse mediante la compra, la redacción de nuevas leyes que los protejan de la construcción y la subdivisión. Supone un cambio total de política: si antes se podía construir cuando no estaba explícitamente marcado como protegido, ahora debe estar previsto en el plan que el suelo sea urbano para poder urbanizarse.

El caso de **Copenhague** (1949) será similar al de Londres, pues rechaza seguir alejando el verde mediante extensiones concéntricas y muestra una destacada preocupación por los espacios abiertos concretada en la protección de extensas áreas de la región. Comparte también la mayoría de sus puntos de vista, porque el verde sigue viéndose como un opuesto a lo urbano que hay que equilibrar, utilizar como una herramienta para contener el crecimiento y acercar al ciudadano.

Skitseforslag til Egnsplán for Storkøbenhavn (Plan del Gran Copenhague)



La diferencia es que en vez de apostar por un sistema de cinturones metropolitanos y locales, se opta por uno basado en las cuñas de verde creadas entre los “dedos urbanos”. Al dirigir los nuevos desarrollos hacia los dedos del oeste, la llanura, se aseguraría la no ocupación de sus intersticios y el respeto a la zona norte, las más presionada, que alberga los espacios naturales y bosques de más valor. El otro gran aporte es la definición de unos límites para la futura edificación, fuera de estos el suelo quedará protegido de la explotación urbana. En concreto distingue tres tipos: bosques, áreas propuestas para reforestar y áreas agrícolas. Las dos primeras (verde oscuro en el esquema) serán la base para un sistema de parques naturales dedicado al esparcimiento y basado en corredores que dan acceso a los bosques, lagos y enclaves costeros. Mediante las áreas en las que propone la reforestación pretende corregir el poco atractivo natural de la llanura oeste y la costa sur. La mayor parte del territorio restante quedará como suelo dedicado a la agricultura y horticultura en el que se limitarán también las construcciones. En el esquema adjunto puede verse esta decidida apuesta por un modelo de ciudad compacta que protege sus espacios abiertos. Sin embargo, hay que tener en cuenta que se posiciona a favor de las viviendas suburbanas en baja densidad. Acepta y ve positivo que continúen dos tendencias de suburbanización, que parte de los habitantes quiera vivir en viviendas unifamiliares con jardín y que los que no lo hagan puedan disfrutar de una residencia secundaria de verano en los alrededores.

A parte de la protección, el otro gran avance es la mejora de la accesibilidad a los espacios abiertos porque se marca como objetivo que todos los ciudadanos y grupos de edad puedan utilizarlos y disfrutarlos. Para facilitar la conexión campo-ciudad se crean diversos corredores y se traen las cuñas verdes hasta el borde de la aglomeración, donde serán fácilmente accesibles mediante tranvía. Estas ideas hacen palpable que el interés por los espacios abiertos sigue siendo utilitario y se preocupa más por su función como lugares de ocio y esparcimiento que por su valor natural y paisajístico.

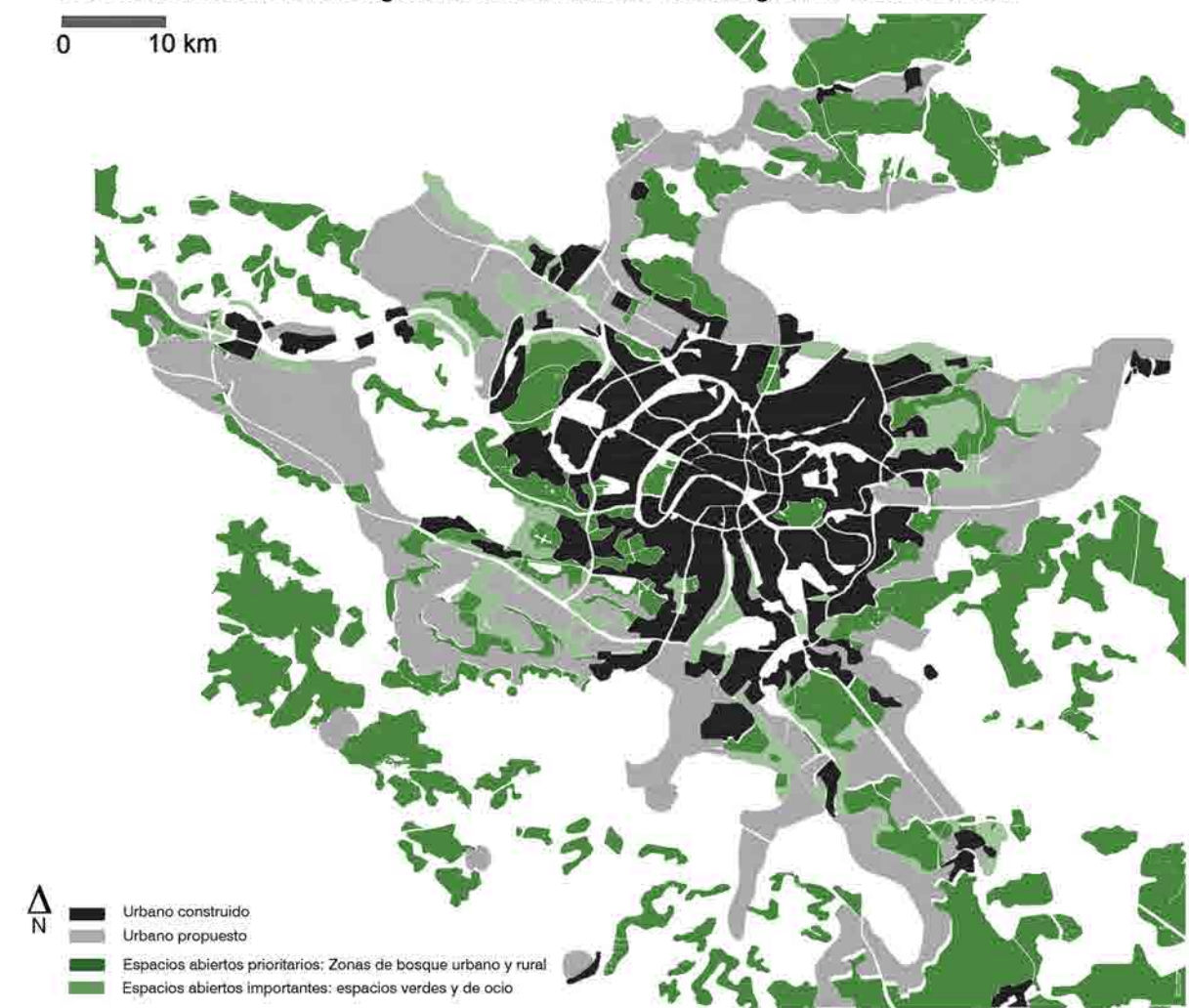
En las décadas siguientes las fuertes dinámicas de crecimiento económico, demográfico y urbano a las que se enfrentaron los planes regionales dificultaron que los espacios abiertos fueran un tema prioritario. La mayor parte de los esfuerzos se concentraron en dirigir ese crecimiento y corregir sus desequilibrios. Durante los años sesenta planes como los de París (1965) y Barcelona (1966) optan por concentrar los nuevos desarrollos en ciertos ejes o áreas, lo que les permite proteger el resto del territorio y los suelos libres aún próximos a lo construido. Ambos comparten la visión de que los espacios verdes son un componente indispensable para asegurar una buena calidad de vida en las ciudades. La diferencia con los anteriores es que ampliaron el concepto de espacio libre: no pretenden usarlo para contener la expansión urbana y ya no lo valoran solo como un lugar de ocio, si no también por el valor paisajístico y natural que tienen por sí mismos.

El plan para **París** de 1965 no llega a desarrollar el concepto de “sistema de espacios abiertos” pero sí avanza en la preservación de los huecos en los bordes de la aglomeración y de los bosques más valiosos de las afueras, como puede verse en el esquema. Estos dos elementos son la respuesta a la grave falta de espacios verdes que la expansión industrial, la necesidad de vivienda y la especulación habían provocado. Si esto no fuera suficiente, la anterior planificación restrictiva (PADOG de 1960) a base de un contorno de desarrollo, maximizó aún más la presión sobre los lugares no ocupados de la masa urbana. La gran demanda causó la desaparición de muchos espacios abiertos alrededor de París a pesar de las reglamentaciones de control.

Ante el miedo a volver a crear otro anillo muy densificado, que aleje aún más la naturaleza y el verde, el plan se vuelca en dirigir las presiones constructivas hacia unos pocos ejes de desarrollo tangenciales. En gran medida, confía en que el modelo de ejes preferentes de urbanización le permita conservar fácilmente las grandes áreas verdes que quedan entre ellos. Además, dichos ejes no serán continuos porque quedarán cortados por espacios verdes y dotacionales. Tampoco se co-

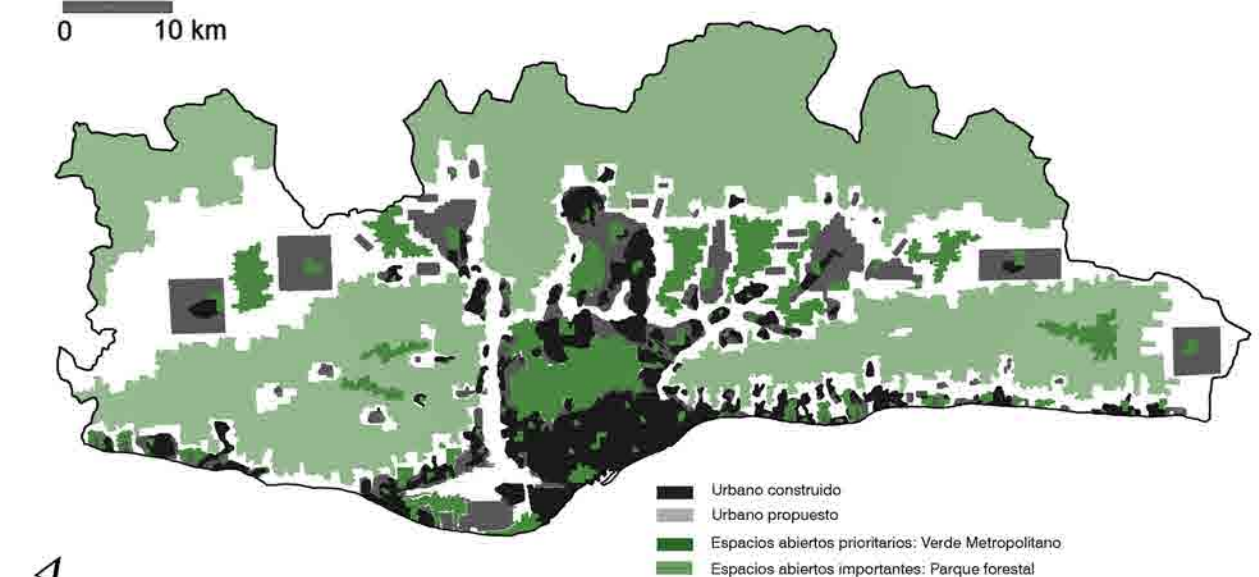
Schéma Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme de la Région de Paris. SDAURP

0 10 km



Plan Director del Área Metropolitana de Barcelona. PDAMB

0 10 km



locan en continuidad con lo existente, sino algo alejados para proteger los pocos espacios abiertos cercanos París, los cuales habrán de ser comprados para asegurarse que se conservan y dedican a bosques urbanos y parques.

La otra cuestión que más le preocupa es el proveer espacios de ocio y esparcimiento no solo cerca de la capital sino en los alrededores. Las demandas de ocio y descanso en bosques, zonas fluviales, agrícolas y rurales se hacían cada día más populares impulsadas por la gran motorización privada. Este factor y los cambios en los modos de vida estaban también provocando la difuminación de las diferencias de vida entre campo y ciudad. A esta tendencia se une la demanda de muchísimas viviendas secundarias (e incluso principales) en los pequeños núcleos de la región.

Frente a esta presión sobre los espacios abiertos el plan se centra en proteger aquellos que tienen más valor natural y paisajístico y que, a la vez, son los lugares de esparcimiento más atractivos: bosques, pequeños valles y bordes de agua. Las zonas boscosas están en su mayoría en manos privadas y, en lo posible, se opta por adquirir públicamente las más amenazadas y ordenarlas para el disfrute público, en el resto se contendrá su uso para viviendas secundarias. En los valles rurales se tomarán medidas similares, para proteger el encanto paisajístico, mediante la condensación de los desarrollos de ese tipo de viviendas a áreas concretas y compactas. Respecto a los valiosos bordes de agua, propone dedicarlos a áreas recreativas públicas y privadas. Por último, puede criticarse que el plan no llega a plantear ningún elemento de interrelación más allá de una buena accesibilidad y tampoco alcanza a plantear que todos los espacios abiertos se integren en un único sistema.

El discurso del plan de **Barcelona** (1966) resulta muy parecido al anterior: dirigir concentrado el crecimiento y proteger las áreas naturales más valiosas del resto del territorio. Sin embargo la diferencia topográfica hace que dirija sus esfuerzos a proteger la gran cantidad de colinas y montañas que constituyen cerca de la mitad del área (1600 km²); mientras que alrededor de París se protegen los principales bosques que son solo una pequeña parte de la llanura. En el esquema adjunto puede verse cómo las zonas montañosas, o de difícil uso, se aprovechan para estructurar la mayor parte del sistema de espacios abiertos, dejando los valles a la urbanización. Estos lugares donde está la naturaleza y vegetación de mas valor serán el primer objetivo del plan. En concreto, plantea dos grandes sistemas de “Parques Forestales” según las cadenas montañosas que habrían de quedar en un estado más natural, aunque no llegarán a ser auténticos “parques”. La intención es proteger y ordenar esas masas boscosas para el esparcimiento y el ocio de los habitantes de la ciudad. Para ello propone la obtención publica de las áreas más atractivas y equiparlas para el disfrute de toda la región. Sin embargo, se plantea también que el atractivo del paisaje forestal debe ser aprovechado para localizaciones residenciales (secundarias) y turísticas de baja densidad. Acepta que la mayor parte de esos suelos serán privados y es poco restrictivo en su protección, llegando afirmar que los bosques se prestan magníficamente a convivir con zonas urbanizadas. No alcanza a definir cómo lograr esa buena convivencia más allá de evitar los cambios injustificados a otros usos e imponer ciertas condiciones para el respeto del paisaje. La única medida clara es, como en el plan anterior, el proteger las grandes áreas abiertas en base a concentrar los desarrollos en cascos urbanos coherentes y declarar no urbanizables los circundantes.

El otro objetivo prioritario del plan es crear un sistema único de espacios abiertos a escala metropolitana, pero no puede lograrlo sólo con los parques forestales ya mencionados. Necesita añadir dos componentes más, el Verde Metropolitano y los Parques urbanos para lograr una más íntima conexión entre la vivienda y las zonas verdes. Considera que el contacto de los habitantes con la naturaleza y las actividades recreativas es fundamental para lograr el equilibrio y la mejora del bienestar. Como puede observarse en el esquema, el denominado “Verde Metropolitano” es una serie de manchas discontinuas, distribuidas y cercanas a las ciudades cuya papel será separar los núcleos y

aportarles espacio para la recreación y el ocio. La gestión se basará en tender al dominio público y en equiparlo para que alberguen actividades recreativas y deportivas próximas a las viviendas. Más pequeños e incrustados dentro de los tejidos urbanos encontramos un conjunto de parques urbanos públicos. Estarán destinados a ser el tercer componente del sistema y a mantener el equilibrio con la naturaleza (entre un 10 y un 15%) dentro de la propia área urbanizada.

Aunque los autores pretenden crear un verdadero sistema de espacios libres metropolitanos, algo de lo que Barcelona carecía, confían lograrlo solo a través de una gestión unificada, sin ir más allá y sin crear conectores entre los distintos espacios en “mancha”. Suponen que si logran que la propuesta relación entre construido y abierto sea de 1/5 a 1/10 ya habrán logrado un punto de equilibrio. Tampoco se avanza apenas en el tema de la protección de los suelos agrícolas en ninguno de los dos últimos planes de los sesenta. Mencionan que algunas zonas más fértiles podrían considerarse necesarias para la producción agrícola pero no se esfuerzan en protegerlas. Lo rural no acaba de considerarse un uso finalista porque, en el fondo, las políticas expansivas del momento lo ven como una reserva para futuros desarrollos.

C. TERCERA ETAPA: UN TEMA PRIORITARIO

[AÑOS OCHENTA-ACTUALIDAD]

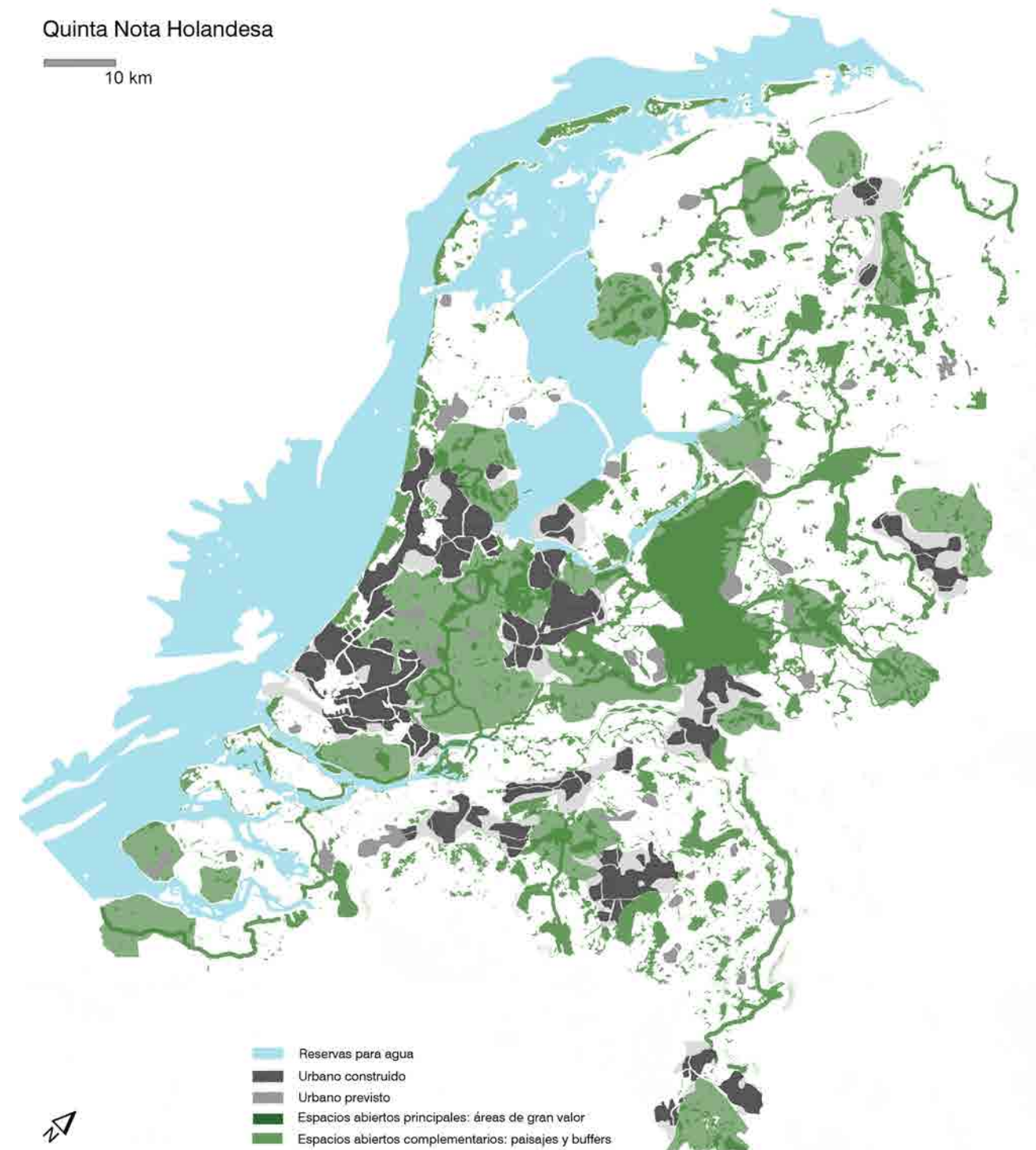
Las décadas siguientes suponen un cambio radical en la concepción y forma de preservar los espacios abiertos. Tras años de inquietudes teóricas y de manifestaciones en todos los ámbitos a favor de una mayor sostenibilidad, el planeamiento pasó a considerar la protección y mejora de los valores naturales uno de sus temas fundamentales. Este largo proceso comienza en los años 70, cuando la crisis del petróleo y las ideas del Club de Roma despiertan la consciencia mundial sobre los límites del crecimiento y los efectos perjudiciales de las acciones humanas sobre el frágil equilibrio natural del planeta. Poco a poca va recibiendo más atención una serie de efectos indeseados del “progreso”: polución del aire, lluvia ácida, efecto invernadero, presencia de químicos dañinos, extinción de especies, acumulación de residuos urbanos, contaminación hidrológica, agujero en la capa de ozono, etc.

La siguiente década cimentó esas inquietudes (Cumbre de la Tierra de 1981) y dio a luz al nacimiento del moderno concepto de desarrollo sostenible en el Informe Brundtland o “Our common future” de 1987. A partir de entonces se produce una catarata de sucesivas declaraciones y pactos internacionales para promover la sostenibilidad a todos los niveles: Declaración de Río de Janeiro y Agenda 21 en la Cumbre de la Tierra (1992), Carta de Aalborg en la primera Conferencia de Ciudades Europeas Sostenibles (1994), protocolo de Kyoto (1997), Carta de la tierra promovida por la ONU (2000), etc. Ante este clamor por la sostenibilidad, los distintos gobiernos europeos firmaron acuerdos para trabajar en la aplicación de las tesis del desarrollo sostenible. Entre los primeros objetivos para estos esfuerzos estará, por el gran peso de las ciudades sobre el medio ambiente, el planeamiento urbano y regional.

La abismal diferencia con anteriores enfoques disciplinares está en que no se trata de “compatibilizar la ecología con el desarrollo, sino de darse cuenta de que el desarrollo o, mejor dicho, el genuino progreso, se basa justamente en la explotación racional de los recursos ecológicos. De unos recursos ecológicos que van mas allá de las meras materias primas, puesto que incluyen el clima, el aire, el agua, el suelo, las redes tróficas, la diversidad genética e incluso la belleza.”¹¹ Este tipo de reflexiones llevó a que en los planes territoriales modernos pasara a ser prioritaria la protección de los valores naturales, paisajísticos, del agua, del aire, de la flora, de la fauna y de los suelos. De esta forma el esquema de los espacios abiertos de una región, por ser los lugares con más presencia de la naturaleza, se ha convertido en una representación de su “sostenibilidad”.

El principal rasgo de este nuevo planeamiento es la consideración de los espacios abiertos como sustrato de partida o matriz biofísica en base a la cual se toman el resto de decisiones sobre el territorio. Este hecho hace que las áreas naturales y agrícolas ya no se vean como un vacío susceptible de

ocuparse con las demandas de la ciudad. Ahora son usos finalistas, tan importantes como los urbanos y defendibles frente a ellos salvo en excepciones estratégicas. No son solo lugares dedicados al ocio y al esparcimiento, son al mismo tiempo generadores de alimento y de energía, almacenes y depuradoras de agua, moderadores del clima, hábitats de animales y plantas, bellos paisajes, etc. Este compromiso condicionaría enormemente la forma de la ciudad. Para proteger las áreas libres no dañadas aún y evitar una mayor degradación del entorno, los planes tenderán a promover la no extensión de la mancha urbana, a completar lo ocupado, a densificarlo, a renovarlo e intensificarlo. Además se da otro cambio profundo: de verse las áreas libres como un negativo a lo construido y separado de éste, se pasa a apostar por la máxima cercanía e integración de la naturaleza con lo urbano.



A pesar de las múltiples similitudes mencionadas, no todos los planes son iguales y cada uno aporta sus propias innovaciones. Para comprenderlos se debe profundizar en los diferentes contextos, en especial en la experiencia y en las peculiaridades biofísicas de cada territorio que hacen que se potencien más unos valores naturales que otros. Por ejemplo, el SCoT para Marsella se concentra en gran medida en proteger 125 kilómetros de espacios naturales costeros y marítimos de una singular riqueza.

El primero de los planes estudiados del siglo XXI, la **Quinta Nota holandesa** (2004), es también el más experimentado respecto a los espacios abiertos y el cuidado de la naturaleza. Desde las anteriores Notas, Holanda venía aplicando las teorías del desarrollo sostenible y se había logrado que, tras años de pérdidas, las superficies de bosque y naturales comenzaran a aumentar. Sin embargo, se era muy consciente de los puntos débiles a la hora de planificar estos espacios, en especial de la escasa calidad lograda con detalladas leyes proteccionistas y restrictivas. Esta larga experiencia es responsable del cambio de paradigma holandés consistente en relajar las propuestas en negativo sobre lo “verde” a cambio de potenciar las orientadas hacia el desarrollo y la combinación de usos. Este planteamiento en positivo pretende ser una mejor forma de asegurar el desarrollo y mantenimiento de los espacios abiertos. La política en ellos se explica como la “conservación a través del desarrollo”, es decir, según su valor se promoverán actividades económicas compatibles a condición de mantener o mejorar los valores esenciales del lugar. Por ejemplo habla de que, en algunos casos y bajo ciertas condiciones, sería aceptable la construcción de nuevos barrios para financiar la realización de espacios de almacenamiento de agua, de ocio o de naturaleza próximos. Pero no solo eso, la idea final va mucho más allá porque persigue que los espacios verdes se integren y unan junto a cada uno de los otros usos (residencia, actividad) para aportarles un mayor grado de calidad. En otras palabras, fomenta las interrelaciones y el equilibrio entre áreas construidas, naturales y de agua, haciendo que se difumine la fronteras entre espacio cerrado y abierto.

El principio que hace tan característica a esta Nota es una enorme preocupación por el agua; en parte motivada por las cercanas inundaciones de 1993 y 1995 y el peligro que supone el cambio climático. Aunque la lucha de Holanda con el nivel del mar viene de lejos, ahora el lema que se defiende como principio estructurante es “ir con la corriente”. Esta idea supone dar más espacio para los grandes ríos y la defensa costera para garantizar la seguridad de la región. Al mismo tiempo, se impone que a cualquier nivel de planificación se reflexione de partida sobre la relación con el agua y se potencie la conexión de ésta con los otros usos.

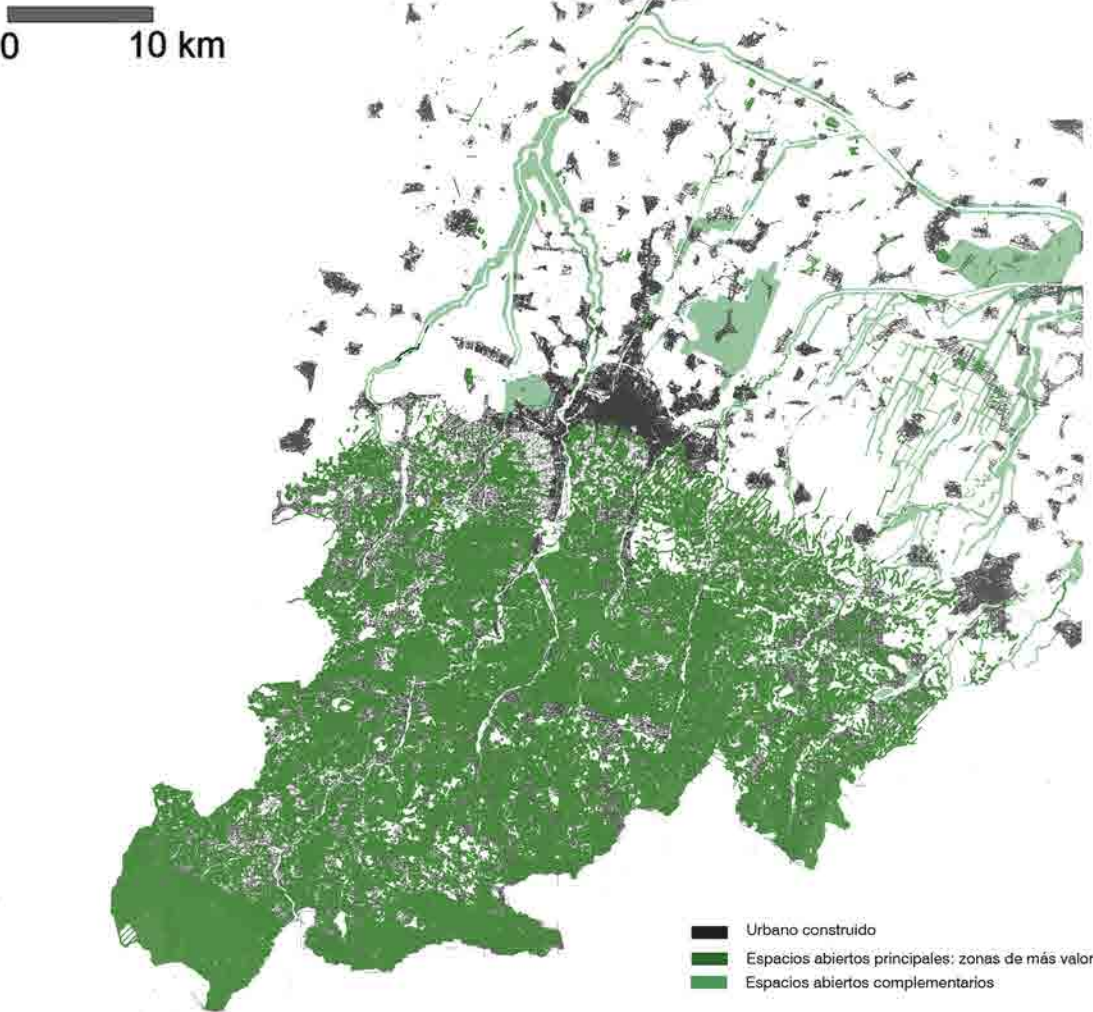
En cuanto a la dimensión “verde”, tras dos décadas de trabajo sobre estos espacios, buena parte estaban ya claramente definidos, como el Corazón Verde (“*Green Heart*”) y las áreas colchón o *buffer* entre ciudades. A ellas añade las áreas protegidas, las conexiones ecológicas y los paisajes nacionales; zonas de gran valor natural que el gobierno tienen el deber de preservar por ser hábitats de gran valor ecológico. En el esquema adjunto puede verse que el alma del sistema son una multitud de islas naturales, estrictamente protegidas por su valiosa flora y fauna, y una serie de corredores ecológicos que las interconectan. En teoría, los conectores y los sistema “fluviales” protegidos lograrían mallar casi todo el territorio. Más extensos y con normas más flexibles, vemos las grandes manchas de los paisajes nacionales cuya prioridad será el valor paisajístico. La flexibilidad en éstos y alrededor de los espacios protegidos consistirá en que las acciones contrarias a los valores de la zona afectada sólo podrán aprobarse si es de interés público y no hay alternativas reales. En tal caso, prevé medidas de reducción de impacto o de compensación. Es el principio de “conservación a través del desarrollo” que anima a intervenir (en especial al privado) a cambio de mantener o mejorar los valores esenciales del paisaje. En cuanto a las zonas agrícolas admite que pierden atractivo y están muy presionadas; para compensarlo propone apoyar el desarrollo de los *greenports* (producción intensiva) y los modos sostenibles.

A partir de la descripción del caso holandés (Quinta Nota), se deducen cuales serán los pilares de la planificación de espacios abiertos en los restantes planes más modernos estudiados: **PTCP de Bolonia** (2004), **PTM de Barcelona** (2010) y **SCoT de Marsella** (2012). Todos comparten, como base teórica, una misma ecuación del desarrollo social, económico y la sostenibilidad. En especial, el de Marsella insiste en hacer de la sostenibilidad una reflexión constante mantenida en todas las tomas de decisiones del proceso de redacción y consenso. La clave es la misma en los cuatro: crear un sistema único de áreas abiertas que forme una red ecológica a escala regional. El núcleo principal del sistema son siempre las áreas naturales más valiosas de la región, lo que llaman espacios protegidos, espacios de protección especial, parques o reservas naturales. Se trata de puntos de destacado interés, en cuanto a vegetación, vida silvestre y biodiversidad, que están en general en manos públicas o se trata que lo estén. El objetivo básico es mantenerlos en el estado más natural posible y para ello se les asigna fuertes protecciones ante cualquier tipo de intervención que pudiera dañarlos. A menudo son valiosas zonas supeditadas a normas sectoriales a nivel nacional o internacional vinculadas por directivas sobre la flora, la fauna y los hábitats amenazados, como la Red Natura 2000.

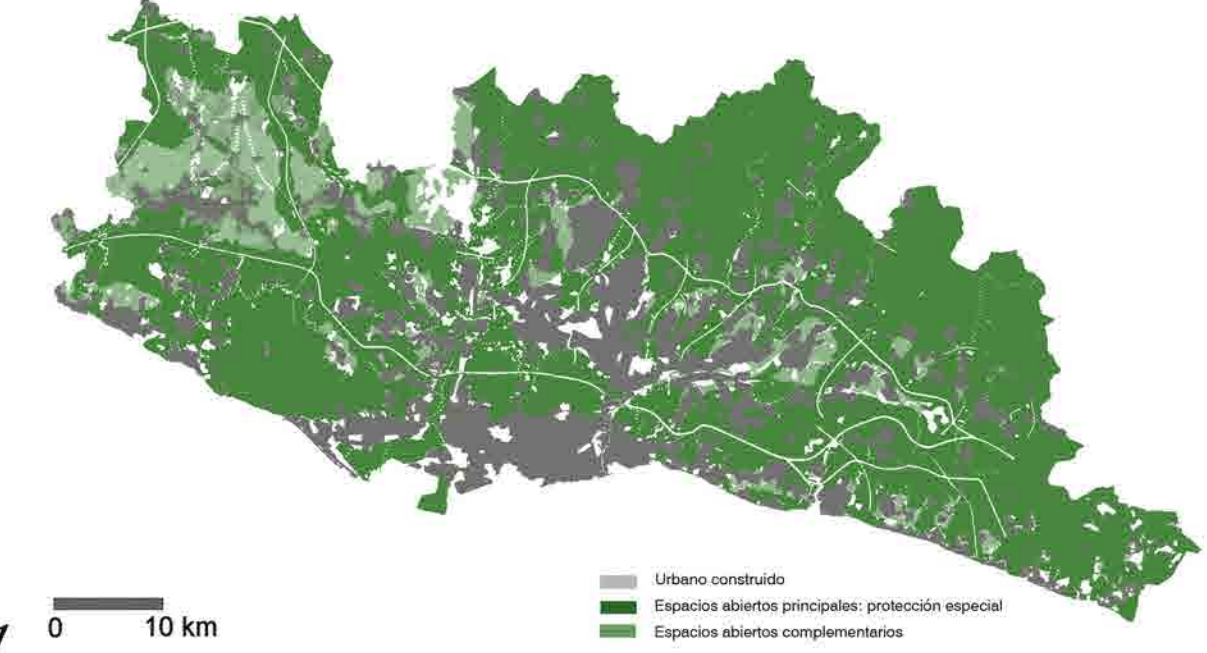
Este hecho es muy relevante en los casos de Bolonia, Barcelona y Marsella porque, al crearse con un fuerte papel como coordinadores de políticas sectoriales previas, tienen impuestos de partida buena parte de sus protecciones. En los esquemas adjuntos se muestra (en verdes más oscuros) el patrón de las áreas a preservar con más ahínco, de normal zonas de bosques y montañas algo alejadas de la aglomeración. El ejemplo más llamativo es el de Barcelona porque aprovecha la topografía montañosa para clasificar como suelos de “protección especial” dos tercios del total de la región (242.000 hectáreas), más que cualquier otro. Les impone la etiqueta de no urbanizables y duras restricciones ante otros usos, pero por su extensión no pretende que sean de propiedad pública. También por su topografía, destaca el de Bolonia por la dualidad entre un sur montañoso lleno de superficies protegidas y una llanura norte en el que son más escasas. Lo mismo se aplicará al caso marsellés, las colinas que fragmentan la región son también extensos parques naturales.

Los espacios con más valores naturales no son suficientes para crear un sistema completo, por eso los cuatro planes añaden áreas de protección complementaria. Son elementos de apoyo caracterizados por estar protegidos, pero en menor grado que los anteriores, a modo de zonas de transición. Su función principal se dirige más hacia el paisaje y el ocio porque son espacios más “semi-naturales”. Como se ve en los esquemas, suelen estar cerca de los tejidos urbanos, razón por la cual tienden a ser zonas sometidas a mucha presión. Aunque no tengan los enormes valores naturales de los espacios protegidos, aportan espacio verde a la ciudad, contienen su expansión y son necesarios para un equilibrio territorial. Su tratamiento se dirige habitualmente a tres principios: por un lado, al ser zonas de encuentro entre lo urbano y el verde se les asignan múltiples acciones de mejora para preservar su calidad paisajística y hacerlas más accesibles; por otro lado, es constante la promulgación de restricciones contra la dispersión suburbana de viviendas en baja densidad y segundas residencias; y siempre se intenta alejar las imprescindibles intervenciones por motivos estratégicos (infraestructura, grandes dotaciones, áreas de proyecto...) aquellos ambientes más valiosos. De acuerdo a los esquemas, los espacios complementarios de respeto en Holanda son solo dos: las áreas colchón y los Paisajes Nacionales. De forma similar Barcelona especifica unos espacios de protección preventiva y unas normas de paisaje. El caso de Bolonia también utiliza las “unidades de paisaje” pero añade una docena de protecciones personalizadas (sistema de colinas, crestas, áreas forestales, zonas de interés paisajístico y ambiental, de respeto de los nodos ecológicos, nodos ecológicos complejos, zona húmedas, de tutela natural, etc). Este despliegue indica el que es un rasgo único del plan italiano: una extensísima superposición de protecciones de todo tipo. En su texto se ve que lleva al extremo el análisis de docenas de indicadores, suelos, tipos de protecciones y normas asociadas a cada uno, es sin duda el más

Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Bologna. PTCP



Pla Territorial Metropolità de Barcelona. PTMB



extenso en cuanto a sus disposiciones sobre sostenibilidad ambiental. De manera similar, en el plan de Marsella los grandes parques naturales trabajarán muchos de sus bordes como territorios de interfaz ciudad-naturaleza para la favorecer la permeabilidad ecológica.

Los dos elementos anteriores son solo manchas aisladas de verde, para que funcionen como un sistema unitario se necesita conectarlas entre sí. Éste será el papel de los conectores o vectores, unir las diferentes islas para crear una sola red ecológica. Las uniones que los planes utilizan son de dos tipos: los corredores ecológicos y los ríos. Los primeros son espacios lineales que deben quedar libres de urbanización e intervenidos para asegurar su continuidad, ya sea mediante parques, caminos, modificaciones de infraestructuras u otras acciones. En paralelo, los cursos fluviales se aprovechan para aportar una doble conectividad mediante bandas paralelas que protegen su flora y fauna. Esta opción es profusamente utilizada en el plan de Bolonia y ampliada mediante amplias zonas de protección de embalses, lagos, lagunas, arroyos, humedales, fuentes y, en especial, acuíferos. Los distintos conectores también servirán para acceder con facilidad al verde y a los espacios de paseo.

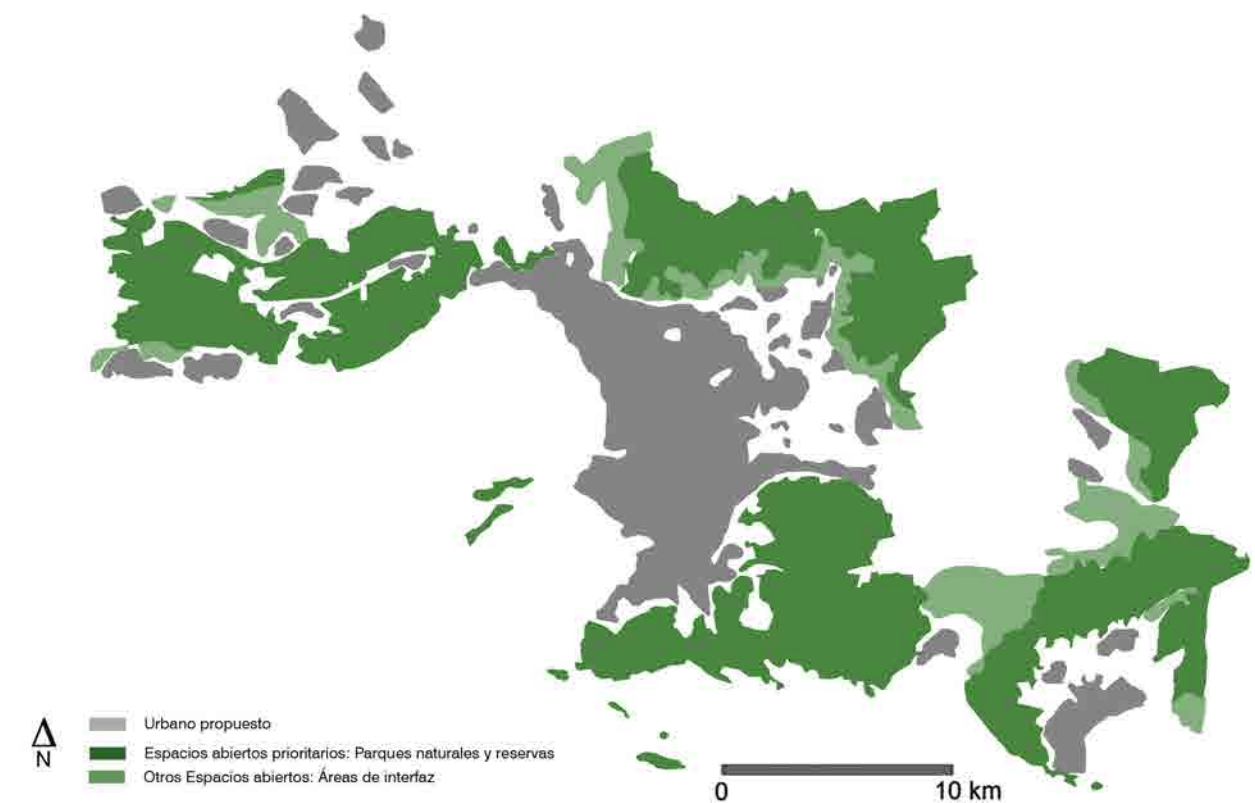
Aunque las medidas mencionadas ya crearían un avanzado sistema de espacios abiertos, todas las planificaciones incluyen, por seguridad, las zonas de riesgo ambiental en sus determinaciones. Quedarán como no urbanos los suelos con riesgo de inundación cercanos a ríos y lagos, los que sean inestables por deslizamientos y los más sensibles a la contaminación. En el ejemplo holandés aparecen amplias áreas de defensa hidrológica y en italiano casi un tercio del total del suelo no es construible por inestabilidad. A un segundo nivel se desarrolla una mayor preocupación por lo agrícola pero en diferentes grados. Dado que, en general, el sector pierde peso relativo y suelo frente a los usos urbanos se decide apostar por políticas complementarias de refuerzo. El plan que más trabaja las protecciones agrícolas es el de Bolonia porque define tres tipologías de suelos. Aquellos que estén más orientados a la agricultura productiva deberá reforzarse su actividad y evitar usos ajenos. Donde dominen los valores naturales y paisajísticos se primará la preservación y la convivencia entre usos. Por último, en los ámbitos periurbanos ha de conservarse la función verde de lo agrícola y añadirle funciones respetuosas de tipo recreativo y dotacional. En el caso de Barcelona se especifica con más detalle la preservación de una parte de la región (la denominación del Penedés) por su gran valor como espacio agrícola dedicado a la viña. Por su parte, el ejemplo marsellés solo acota unas pocas áreas dispersas que mantienen una cierta actividad agraria a preservar.

Una de las más llamativas diferencias entre los cuatro planes es la decidida innovación holandesa a favor de la sustitución de las protecciones de carácter negativo por otras formuladas en positivo. La Quinta Nota considera, por su experiencia, que ya no son apropiadas las estrategias de protección basadas en la imposición de restricciones de tipo estático y pasivo, sino la promoción de políticas activas dirigidas a promover la conservación de los bienes naturales. La planificación no debe ser un freno al desarrollo de los espacios abiertos, más bien ha de ser un incentivo de la sostenibilidad tanto natural como económica y de una gestión adecuada. El caso de Marsella comparte esta idea, pero trabaja más en litoral, porque, dada la gran convivencia de actividades, necesita asegurar el equilibrio entre su función económica, urbana y natural. Por el contrario, dicho enfoque no está tan presente en los planes de Bolonia y Barcelona, ya que mantienen despliegues normativos más restrictivos basados en largos condicionantes y clasificaciones de lo que se admite o no se puede hacer.

Al final, el concepto de espacio abierto ha evolucionado hacia el sentido global de “ecosistema”, impregnándose de todas las características de un complicado sistema viviente. Sin embargo la teoría de fondo no se queda ahí, la diferencia entre espacio abierto y cerrado empieza a difuminarse y ambos se van perfilando como un todo unitario, un biotopo sin barreras artificiales. Esta no será

una elección abstracta, si se promueve integrar la naturaleza y el verde con todas las demás actividades es porque así se aporta más calidad espacial y puede usarse como un factor más a tener en la búsqueda de competitividad del territorio.

Schéma de Cohérence Territoriale de Marseille Provence Métropole.



3.3. DISTRIBUCIÓN DE LA CENTRALIDAD:

DE LA CIUDAD CENTRÍPETA AL SISTEMA POLICÉNTRICO

A. INTRODUCCIÓN

Antes de profundizar en cómo se distribuye o cambia su distribución es necesario aclarar qué entendemos por “centralidad”. La definición genérica sería: la medida de la importancia relativa (funcional) de un nodo o actor dentro de un sistema o red. Es un concepto muy relacionado con la *Teoría de Grafos y de Sistemas*, las cuales nos indican que la centralidad es un atributo estructural, un valor asignado que depende únicamente de la posición en la red. Referido al planeamiento territorial, podría decirse que es propio de la estructura urbana que unos lugares tengan más importancia relativa que otros; los flujos crean espontáneamente estos lugares como consecuencia del funcionamiento normal de la ciudad. La mirada de interacciones que tienen lugar en una región (personas, información, mercancías...) crean un patrón espacial que presenta puntos de convergencia, áreas físicas que se destacan dentro del conjunto y que llamaremos centros. La trascendencia de estos “centros” está en la gravedad o atracción que generan sobre el territorio que los rodea, son puntos de complejidad e intensidad de flujos e intercambios. Este efecto los convierte en puntos privilegiados para relacionarse, vender, ofrecer un servicio, colocar una actividad o una dotación, etc.

Hay tres motivos por los que el tratamiento de la centralidad es fundamental en cualquier plan territorial: por cuestión de escala, por el valor que da a un área y por el efecto organizador implica. Dada su amplia escala de trabajo, el planeamiento territorial no puede centrarse en el detalle, por lo que es natural que se concentre en definir las propuestas para los temas y lugares más destacados e importantes, es decir, centrales. En segundo lugar, debido a que centralidad equivale a valor, a atractivo y a potencial de desarrollo económico y social todos los planes buscan distribuirla equilibradamente en sus territorios para evitar disparidades. De no hacerlo surgirían espontáneamente áreas muy valiosas, privilegiadas y pujantes y otras sin valor, ajenas y estancadas. La tercera clave se refiere al uso de la estructura de centralidad, el patrón dibujado por las interacciones entre los distintos centros, como una herramienta para entender y ordenar las relaciones, formas y funciones urbanas. Por ejemplo, analizando la centralidad existente puede optimizarse dónde colocar cada uso, qué comunicaciones reforzar o qué sinergias aprovechar. Existe un claro paralelismo entre la búsqueda de la mejor distribución de centralidad y el objetivo del “regional planning” de buscar la mejor localización de los usos del suelo, actividades, infraestructuras y asentamientos en el territorio.

Para trabajar la centralidad se recurre a “modelos”, representaciones gráficas que intentan representar cómo se articula el territorio. La idea en la que se basan es que “la forma de las ciudades puede entenderse como una compleja interacción de redes y geometrías”¹². El objetivo de este análisis será plasmar, de forma comprensible, la red de relaciones entre las partes, su tipo, intensidad, dirección, los puntos donde convergen y el papel que juega cada centro en el conjunto. Los elementos de los que estará formada dicha red urbana serán, tomando como referencia a Nikos A. Salingros en *Principles of urban structure* (2005): nodos de actividad, conexiones físicas y su jerarquía relativa. Un nodo puede ser cualquier cosa que atrae a la gente, es la actividad humana en sí, y las conexiones físicas son todo aquellas infraestructura que sirven como canales de comunicación. Por su parte la jerarquía se refiere a cómo las conexiones dadas se organizan a diferentes niveles de escala.

El problema de estos modelos es que se basan en relacionar unas estructuras abstractas con la naturaleza de una ciudad real. No pueden contener la totalidad de la riqueza del hecho urbano y de sus numerosas relaciones materiales e inmateriales porque están limitados por la capacidad del propio método. Los esquemas de los planes solo llegan a ser esbozos en papel de la realidad, simplificaciones intuitivas centradas en un aspecto concreto. A pesar de ello, una visión general y simplificada de los elementos principales puede ser extremadamente útil para el planeamiento.

B. CLAVES EN LA EVOLUCIÓN DE LA CENTRALIDAD

El trabajo de un plan empieza siempre igual, analizar cómo se distribuye la centralidad y localizar en qué partes de la región es excesiva o insuficiente. Si es excesiva se generaría un problema de congestión, atraería hacia sí tanta atención que no podría manejarla, por ejemplo en un centro tradicional sobredensificado. Al contrario, si es insuficiente el resultado carecería de valores de urbanidad, de comunidad y no atraería actividad, por ejemplo en un barrio dormitorio. Concentrada en un solo punto (monocentralidad) acapararía todas las cualidades y el resto del territorio sufriría de falta de atractivo, resultaría muy dependiente de aquel y obligaría a sus habitantes a muchos desplazamientos. El otro factor a analizar son las fuerzas centrífugas y centrípetas existentes. Los centros crean unas fuerzas de atracción a su alrededor pero también hay otras fuerzas de repulsión o descentralizadoras importantes (infraestructuras, nuevos desarrollos, actividades, dotaciones, etc). Las propuestas del plan introducen nuevos vectores, centrífugos o centrípetos, que imprimen una direccionalidad al territorio para así lograr una distribución mejor equilibrada.

Otro factor que tienen una gran influencia sobre la centralidad pero permanece, en esencia invariante en el tiempo y singular de cada caso es su geografía. La posible estructura urbana propuesta depende en gran medida de la disposición previa de los asentamientos, las funciones urbanas, las infraestructuras y, en especial de la orografía de la región (montañas, valles, costa, ríos, etc). Si se repasa la forma que se le da a la centralidad en los diversos planes se descubre que ésta es muy diferente según sean grandes capitales centrales (Londres, París), ciudades portuarias (Barcelona, Marsella), lugares de cruce (Bolonia) o áreas multipolares (Holanda). Es difícil compararlás entre sí debido a que la base física y las preexistencias condicionan en gran medida las opciones de ocupación y de comunicación.

Lo que realmente cambia con el tiempo es como se entiende la relación entre las partes, en otras palabras, qué considera el plan una “distribución equilibrada”. Dado el, ya comentado, crecimiento (económico, demográfico, dispersión urbana) vivido en las urbes estudiadas la idea de equilibrio ha evolucionado hacia la hipótesis policéntrica como resultado de las acciones de extensión descentralizada. En el ámbito Europeo “las Mega-ciudades-región” han emergido en base a un proceso de extensiva descentralización desde las grandes ciudades centrales a las adyacentes más pequeñas, viejas y nuevas¹³. Así lo prueban las recientes investigaciones, por ejemplo los estudios Interreg (IIIB POLYNET) nos muestran que un rasgo clave de las grandes regiones urbanas europeas es que son policéntricas en diferentes grados y que con el tiempo lo son más, porque va incrementándose la parte de población y empleo que se localiza fuera de las grandes ciudades centrales y porque los otros núcleos más pequeños van interconectándose cada vez más entre sí, intercambiando información que pasa por alto enteramente a la gran ciudad central¹⁴. De esta forma, el policentrismo queda definido como el principio que defiende que un territorio debe organizarse alrededor de varios centros (políticos, sociales, financieros) bien relacionados entre sí pero que mantienen su diversidad e identidad.

Una última clave detrás de la evolución de la centralidad es la creciente complejidad del sistema urbano. La primera causa evidente es el progreso y desarrollo de nuestra sociedad, como afirma Nikos A. Salingros: “Por varios milenios, la humanidad generó complejidad organizada según un grado proporcional a su nivel de desarrollo intelectual”¹⁵. Este progreso está representado por la revolución digital y los avances tecnológicos, pero también por el mayor número de intercambios causados por el constante crecimiento de la población y la economía, la extensión de la mancha urbana y el cambio a modelos productivos y económicos más fragmentados. Todos estos factores provocan que sea mayor la información contenida en el sistema y el número y tipo de conexiones y elementos, lo que por extensión implica que las interacciones sean más ricas y variadas, en otras palabras se genera más “complejidad”. El planeamiento irá reflejando ese enriquecimiento de la realidad urbana mediante el desarrollo de modelos de centralidad más elaborados.

C. ETAPAS EN LA EVOLUCIÓN DE LA CENTRALIDAD

La evolución en los planes de la centralidad es un reflejo de cómo se van entendiendo las relaciones urbanas entre las partes de una región. Al ser una cuestión de relaciones es un tema estrechamente relacionado con el concepto de “sistema” porque, en el fondo, la ciudad es un objeto compuesto cuyos componentes se relacionan entre sí. No solo eso, también se autorregula, tiende a complejizarse, sus vínculos crean información adicional no visible de partida y presenta rasgos de emergencia al no poder reducirse a sus procesos únicos. Cumple todos los rasgos de lo que sería un sistema complejo. El problema es que el planeamiento va poco a poco reconociendo lo complejo que es el hecho urbano. La hipótesis de trabajo es que la interpretación de la centralidad discurre en paralelo, primero, a cómo se va progresando en el entendimiento de las relaciones de acuerdo a la **teoría de sistemas** y segundo, a cómo el **desarrollo urbano** va dispersándose o concentrándose en el territorio para crear una región urbana multipolar.

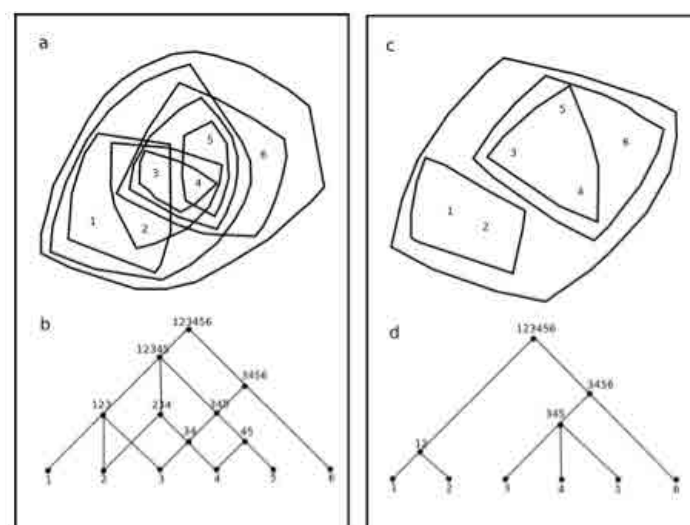
Para definir las diferentes etapas encontradas en los planes estudiados debemos tomar como referencia el trabajo de Christopher Alexander “La ciudad no es un árbol” de 1965. En él carga contra el planeamiento del momento calificándolo como reduccionista y artificial porque concebía la ciudad con demasiada sencillez, como un árbol. Se definen dos ideas¹⁶: un árbol es “cuando cualquier par de conjuntos que pertenecen a una colección, o bien uno está totalmente contenido en el otro, o bien no tienen ningún elemento en común”; por el contrario un semi-retículo o semi-lattice es “cuando dos conjuntos que pertenecen a la colección se superponen y el conjunto de elementos comunes a ambos pertenece también a la colección”. El autor defiende que es más correcto ver la estructura urbana de esta segunda forma porque resulta mucho más rica, compleja y parecida a la realidad. Como puede verse en el esquema adjunto [Fig.3.6] en el “semi-retículo” hay una jerarquía pero es múltiple, aparecen muchas relaciones entre los elementos individuales a distintos niveles. Mientras en el caso del “árbol” se nos presenta una jerarquía única escalonada.

Estos avances no vinieron solo de la mano de Alexander; antes de él se había publicado en 1950 el influyente libro “Teoría general de sistemas” de Ludwig von Bertalanffy. Aunque pensado para la matemática, el enfoque interdisciplinario hace que los conceptos de esta teoría vayan aplicándose con el tiempo a muchas de las otras ciencias, algo en lo que el planeamiento urbano no será excepción. Los principales referentes teóricos en cuanto a la aplicación de la teoría de sistemas a la planificación territorial aparecerían durante los setenta y ochenta. Destacan las aplicaciones desarrolladas en las conocidas obras de Brian McLoughlin “Urban and Regional Planning: A Systems Approach” de 1969 y “Control and urban planning” de 1973; y el texto de George F. Chadwick “A systems view of planning: towards a theory of the urban and regional planning process” de 1971.

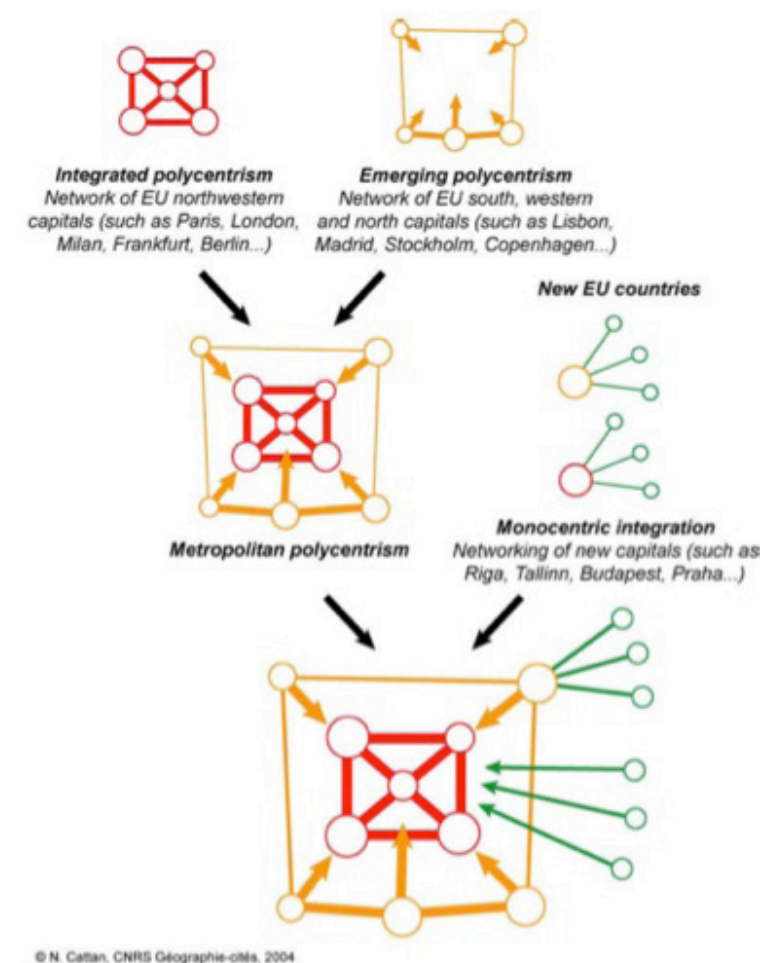
A partir de los años sesenta el planeamiento empieza a recoger y aplicar estas ideas en sus propuestas enriqueciendo mucho el concepto de centralidad. En realidad antes de esa fecha ya existían algunos ejemplos prácticos de búsqueda de un mayor policentrismo con la intención de mejorar el territorio. A finales de los 50 el gobierno alemán propuso potenciar e invertir en las ciudades pe-

queñas o medianas que poseían una base fiscal estable y un cuerpo de infraestructuras o industrias capaces de un crecimiento sostenido autosuficiente, las llamadas *bundesautbauorte*¹⁷. En Francia la creación del DATAR llevó a la concepción en 1963 de las grandes metrópolis d’équilibre para reforzar el desarrollo de las aglomeraciones de la periferia y compensar la monocefalia de París.

En el planeamiento reciente la teoría de ordenación de la centralidad que más se ha popularizado es la del “policentrismo”. Sin embargo su interpretación y aplicación real depende mucho de las condiciones y necesidades de cada caso debido al amplio y complejo significado del término. En el ámbito europeo el referente más claro proviene de la PEOT o Perspectiva Europea de Ordenación Territorial (en inglés ESDP o *European Spatial Development Perspective*) publicada en 1999 (CEC 1999). Este documento tiene como objetivo promover un desarrollo espacial equilibrado y sostenible del territorio de la Unión Europea. Uno de los mayores aportes es que propone como principio para el equilibrio regional los principios centrales de policentralidad y descentralización concentrada. Anima a que las futuras políticas dispersen el desarrollo económico de las áreas urbanas congestionadas y lo reconcentren en las regiones menos desarrolladas, de forma que se beneficiaría a ambas regiones¹⁸. Posteriormente otros documentos de rango europeo fueron profundizando en la aplicación de este modelo. En el esquema adjunto [Fig.3.7] puede verse un ejemplo de cómo se ha ido enriqueciendo el modelo respecto al “semi-retículo” de Christopher Alexander. Los esquemas de centralidad han pasado a verse como redes en las que cada nodo tiene un papel y hay una gran variedad y complejidad en las relaciones entre los ellos. Este concepto ha sido definido como búsqueda de un “desarrollo policéntrico integrado”.

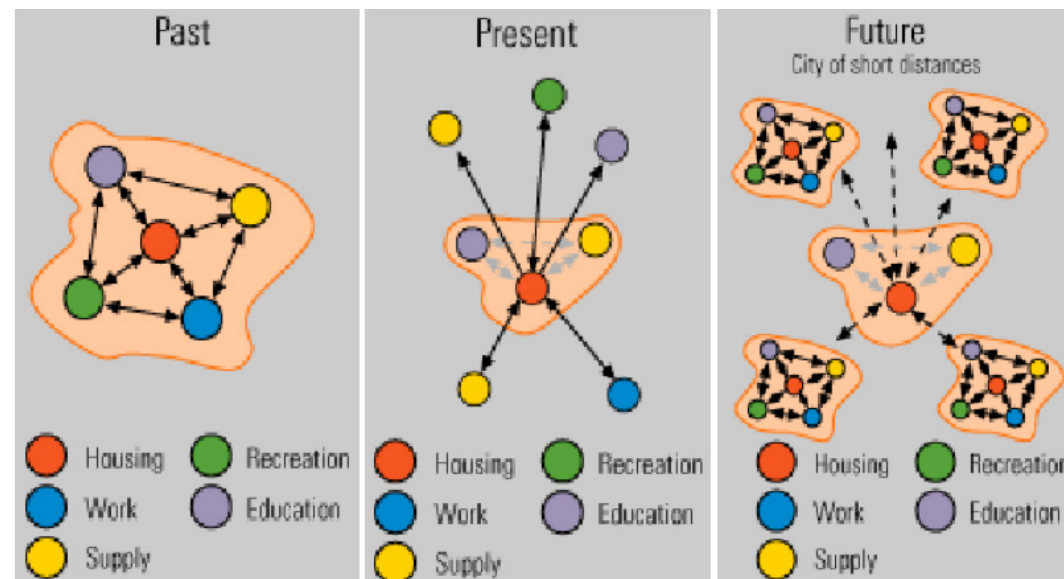


[Fig.3.6] Combinaciones posibles de 6 elementos. Derecha: esquema de semi-retículo o “semi-lattice”. Izquierda: esquema de árbol. (The city is not a tree. Christopher Alexander. 1965)



[Fig.3.7] ESPON 111. Final Report. Modelos de integración de la red europea y del tráfico aéreo. (Potentials for Polycentric Development in Europe, 2004, pag 167)

Las nuevas ideas de policentrismo fueron en general bien acogidas en diferentes partes de Europa. En concreto puede comprobarse que los cuatro planes analizados más modernos tratan de llevarlas a la práctica, aunque cada uno las interpretan a su manera denominando su enfoque de la centralidad como sistema, red, multipolaridad o esquema nodal. Una de las visiones más representativas de cómo trasladar el desarrollo del policentrismo a la escala regional se produce en Alemania, en las publicaciones oficiales sobre “Desarrollo y Planificación Espacial” de 2001. En el dibujo adjunto [Fig.3.8] puede observarse esta interpretación de la centralidad en el pasado, presente y futuro como un sistema de relaciones en las que cada polo corresponde a un uso. Pretende que la presente descentralización individualizada a las periferias se transforme en un verdadera red multipolar de ciudades de proximidad. A los mencionados avances en la disciplina del planeamiento habría que añadir las innovaciones dadas en otros campos que potencialmente pueden mejorar la comprensión de las relaciones urbanas: teoría de la complejidad, teoría de jerarquías, análisis de sistemas, ciencias de la computación, superordenadores, inteligencia artificial, etc.



[Fig.3.8] Hacia un desarrollo policéntrico. BBR (Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung). Spatial Development and Spatial Planning in Germany, 2001. Bonn: BBR. pag 51

Otra corriente que sería necesario mencionar son las ideas de Giuseppe Dematteis sobre el cambio desde una centralidad nuclear a una centralidad de pertenencia a una red. Si antes se entendía estar bien ubicado como localizarse en un núcleo urbano ahora se ha pasado a entenderlo en función de pertenecer a una red (existente) de relaciones urbanas¹⁹. Este cambio influiría mucho en cómo el patrón actual de localización de actividades y dotaciones parece preferir los lugares de máxima accesibilidad y nodos de intercambios.

A partir de las referencias anteriores y los aportes de cada plan estudiado es posible esbozar una evolución en el tiempo de la centralidad en base a dónde se dirigen los futuros desarrollos y, especialmente, al grado de complejidad manejado. Al definir dónde se colocan los nuevos desarrollos el planeamiento modifica el modelo de centralidad existente, lo que le permite adaptarlo al esquema deseado, sea el que fuere. Lo mismo se aplicaría a las sucesivas dinámicas urbanas que extienden y cambian la forma de la ciudad: la descentralización hacia el exterior, la dispersión suburbana y el moderno impulso a la concentración. En cuanto a ese paralelismo complejidad-centralidad una posible explicación radica en que la búsqueda de centralidad es, en esencia, también una búsqueda de complejidad. Un lugar con centralidad es un punto donde aparece una maraña de interrelaciones urbanas, lo que genera un lugar atractivo y al mismo tiempo un ambiente mixto y rico a su alrededor. En el lado opuesto, la simplicidad urbana es un factor negativo asociado a la falta de cualificación y centralidad. Como resultado, cuando un plan busca perfeccionar la centralidad por extensión

también tratará de generar más complejidad. Dado el crecimiento experimentado por las ciudades, ese paralelismo llevaría a que el planeamiento tratará de manejar formas de centralidad mucho más elaboradas, o en otras palabras, sistemas más complejos. En función de ellos se distinguen diferentes modelos de centralidad que cambian con el tiempo:

A) ESPONTÁNEO: En un principio el enfoque escala regional no se plantea un esquema de centralidad claro. No se pretende cambiar el existente y se deja que las dinámicas espontáneas lo modelen por sí solas. Estas mantienen la tendencia a que todo el territorio siga gravitando sobre el atractivo centro tradicional y de esta forma plantea sus extensiones. El plan que representa esta corriente sería, en nuestro caso, el de Nueva York de 1929.

B) JERARQUÍA CENTRAL: En una segunda etapa, la fuerte congestión del centro obliga al planeamiento a canalizar las necesidades de expansión urbana al exterior. En este proceso de descentralización los nuevos desarrollos se entienden como “gravitando” sobre la gran aglomeración, en una relación jerárquica unidireccional. El modelo que mejor representa este enfoque es el ya comentado “árbol”, en él cada elemento solo forma parte de otro mayor sin pensar en las relaciones que se establecen con todos los demás puntos. Esta idea de centro y satélites se nos muestra en los planes de Londres (1944) y Copenhague (1947).

C) JERARQUÍA MULTICENTRAL: En un tercer momento, el fortísimo crecimiento asociado a la industrialización hace que los planes se vuelquen en construir grandes asentamientos autosuficientes, es decir con todos los usos de residencia, industria, actividades y servicios, en la periferia. Esto permitiría desarrollar ciudades intermedias cuyo tamaño las haría capaces de jugar su propio papel frente a la aglomeración principal. Además se es mucho más consciente de los desequilibrios territoriales creados por la concentración excesiva. Para la centralidad este paso implica una mayor complejidad y riqueza en las interacciones entre los diversos centros urbanos de la periferia. Esta innovación podría considerarse un primer esbozo de policentrismo porque trabaja sobre una multiplicidad de centros. El modelo resultante se representa como semi-retículo o *semi-lattice* porque entiende que se dan múltiples relaciones a diferentes niveles jerárquicos. Los casos de las *villes nouvelles* de París (1965) y la serie de grandes núcleos paralelos a la línea costa del plan de Barcelona (1966) se enmarcarían en esta categoría.

D) SISTEMA POLINUCLEAR: Los procesos de dispersión y fragmentación de actividades y usos por todo el territorio, la globalización y los avances tecnológicos crean un patrón de flujos y centralidades mucho más extendido, complejo y difícil de manejar. Al mismo tiempo la planificación va abandonando las políticas expansivas y pasa a apostar por la concentración urbana, la densificación y la autocontención aplicada a todos los núcleos de la región. Esto lleva a plantear un nuevo modelo de asentamientos, basado en la idea del policentrismo, que refuerza cada foco individual según sus potencialidades como unidad y como parte de un sistema en equilibrio. Además, las presiones por asegurar la competitividad y el atractivo de la región hacen que los planes deseen potenciar al máximo el número, intensidad y facilidad de las relaciones urbanas. Para lograrlo se esforzarían por definir y potenciar el papel en el conjunto de cada punto destacado del territorio, lo que llamaríamos “reforzamiento estratégico”. Como segunda reacción los planes desarrollan nuevos modelos que contemplan un mayor número de relaciones: se pasa a entender lo urbano bajo el concepto de “sistema complejo”. A partir de esta idea la región comienza a verse como un sistema emergente de múltiples relaciones a todos los niveles (verticales y horizontales) en el que cada parte influye y es influida por el resto. Los esquemas propuestos adoptan la forma de redes, de nodos o de sistemas para representar el deseado desarrollo policéntrico integrado. Si miramos a los planes analizados puede verse que siguen esta corriente de más complejidad y policentrismo pero la manera de entender la centralidad no es la misma; cada uno se centra sobre un aspecto concreto: el caso de Holanda (2004) se orienta más hacia la competitividad y la economía, el de Bolonia (2004) hacia la funcionalidad y los de Barcelona (2010) y Marsella (2012) se inclinan hacia la jerarquía de asentamientos.

D. EVOLUCIÓN DE LA CENTRALIDAD EN LOS PLANES ESTUDIADOS

I) PRIMERA ETAPA: LA ESPONTANEIDAD

Los inicios de la planificación regional, como en el caso del Plan de **Nueva York** (1929), comienzan con un esquema de centralidad poco desarrollado. Los autores no pretenden modificar el funcionamiento de la ciudad y no profundizan conceptualmente en las relaciones entre sus partes. Está claro que perdura la concepción de la gran urbe por encima de la región, es más un plan para Nueva York “ciudad” que para la región neoyorquina. En el fondo, puede permitirse este enfoque porque aún es factible seguir extendiendo la aglomeración, o cómo reza la memoria, aun hay cerca mucho espacio vacante. Estas afirmaciones pueden comprobarse mirando atentamente el esquema adjunto sobre el crecimiento propuesto. Podemos ver que lo nuevo no está focalizado, ni concentrado, ni siquiera llega a marcar nuevas ciudades por no verlo necesario y por el miedo a la especulación. La falta de definición de un esquema claro lleva a continuar con las espontáneas dinámicas previas y a que la forma final consista en rellenar de huecos y acompañar en continuidad los ejes viarios, los verdaderos vectores centrífugos.

Los autores tampoco acaban de expresar con claridad qué concepto de centralidad defienden. Por un lado rechazan la descentralización diciendo que equivaldría a romper comunidades existentes ya equilibradas y extender el problema de la congestión. Por otro, defienden que la respuesta correcta es “recentralizar” bajo la idea de dispersar industria y población en base a crear comunidades equilibradas y compactas. En teoría, esto podría entenderse como una intención de concentrar los desarrollos fuera de la aglomeración. Sin embargo, esta idea no aparece reflejada en los planos. Lo que se ve es una ciudad de tres focos consolidados: el principal será el de Manhattan y a cada lado quedarán dos centros secundarios (Brooklyn-Queens y Newark). Alrededor, la ciudad se extiende espontáneamente sobre los ejes de comunicaciones, sin referencia alguna a otro tipo de centros de apoyo que entren en relación con aquellos tres; ni en los esquemas, ni en la memoria del plan.



El objetivo básico del plan es evitar la congestión (su máximo enemigo) en los futuros desarrollos; por ello su propuesta permite extender la aglomeración según las necesidades sin especial importancia a crear centros. Sin embargo aprovecha la fuerza de los centros existentes, pues las áreas de desarrollo que considera como “correctas” están en continuidad con lo existente, proponiendo un crecimiento que empuja hacia fuera.

La falta de focos puede deberse a que marcar un nuevo centro implicaría el riesgo de provocar un punto de congestión. No hay que olvidar que estamos ante un enfoque eminentemente práctico y flexible. En su lugar, las preocupaciones se dirigen a proponer unidades urbanas a nivel de barrio, lo que llama “*neighborhood communities*”. Por su escala estas son pequeñas y no alcanzan el nivel de centros de entidad, ya que se basan en el modelo de comunidad de Radburn que solo alcanza los 3.000 habitantes. Dicho modelo proviene de las ideas de ciudad jardín, casas unifamiliares, utilización del coche y proximidad a los viales principales. Aunque defiende con insistencia que dichas comunidades deben ser la base de las nuevas ciudades y son la forma de ocupación más equilibrada, al final no las desarrolla apenas. Solo aporta algunas imágenes y detalles de la que sería la ciudad satélite de *Hackensack Meadowlands*.

II) SEGUNDA ETAPA: ESQUEMA EN ÁRBOL SOBRE EL CENTRO PRINCIPAL

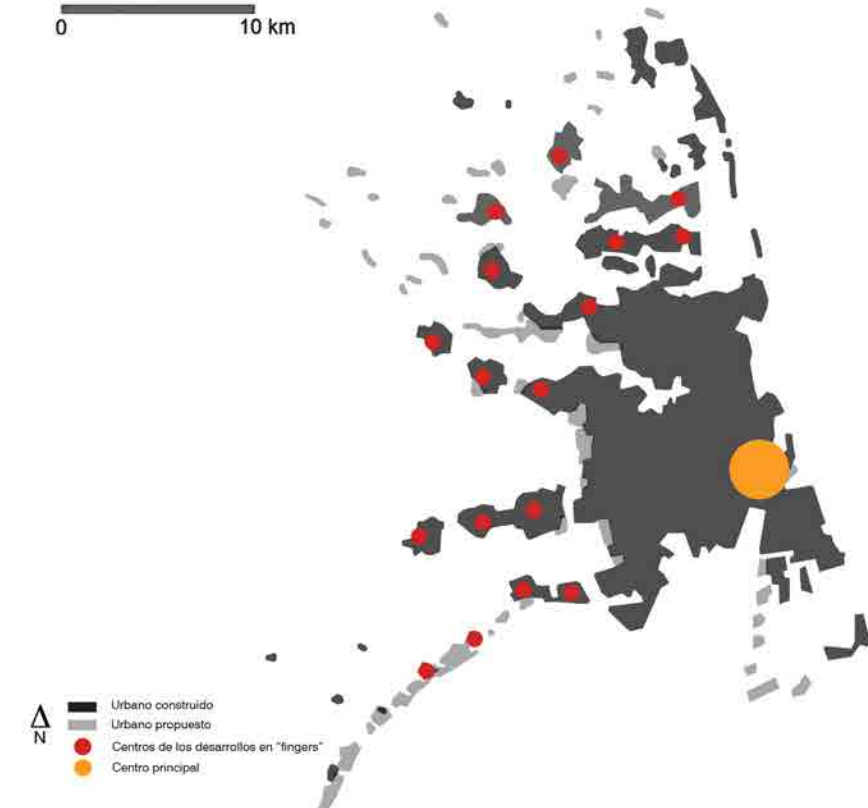
La irresoluble congestión del centro clásico obliga a salir de la aglomeración y concentrar los desarrollos en nuevos centros urbanos. Esto conllevó un cambio sustancial al empezar a entender la ciudad como una región formada por partes diferentes que se relacionan entre sí. Este proceso dio a luz a una primitiva idea de policentrismo como modelo de centralidad correcto y equilibrado, lo cual supone un avance importante desde el caso anterior. El problema es que dicho sistema es demasiado simplista y artificial porque las centralidades que manejan son pocas (apenas llegan a la docena), similares entre sí en cuanto a rol, dependientes y condicionadas por la referencia de la capital. En otras palabras, plantea un número de relaciones mutuas limitado, que podría definirse como una “simplificación” de la realidad urbana, lo que hemos llamado antes un “árbol”. Los dos planes posteriores a la Segunda Mundial, el de Londres de 1944 y el de Copenhague de 1947 son prueba de esta visión. Debemos entender este avance como un paso previo al desarrollo de sistemas mucho más complejos. De forma gráfica, este esquema podría ser definido como un gran núcleo central sobre el que gravitan manchas similares entre sí que tratan de ser independientes pero cuyas relaciones están, casi en exclusiva, dirigidas hacia la gran aglomeración central.

En el **Greater London Plan** (1944) se habla de “salvar” la ciudad de su propia congestión mediante la “descentralización” de actividades y personas fuera del continuo construido. Según la memoria sería la única forma de solucionar los terribles males provocados por la saturación del centro. En concreto, cifra en un millón de personas la población de la aglomeración a recolocar fuera. Parte de ellas irán a los núcleos externos existentes y la mayor parte a las diez “*new towns*” promocionadas por el gobierno. Esta descentralización se plasmará en una centralidad aplicada mediante un esquema en cuatro anillos concéntricos: el urbano está ya colmatado y se ha de descentralizar, el suburbano está suficientemente ocupado y será estático, el verde frenará la expansión y aportará el máximo de espacio abierto y el rural es donde hay espacio de sobra para absorber la nueva población, actividades y las *new towns*. Estas cuatro áreas tendrán una densidad y colmatación decreciente que irá disgregando la densidad construida del centro en el campo. La imagen que crea, como se ve en los esquemas adjuntos, es la de una gran aglomeración urbana central y a su alrededor un salpicado de asentamientos de los que solo unos pocos tendrían entidad como semi-satélites. Diez de ellos serían las *new towns* que se colocarán en los anillos externos, cerca de las infraestructuras viarias y ferroviarias. Se caracterizarían por formar unidades lo más autosuficientes posibles, con la máxima identidad propia y una zona industrial anexa. Defiende que se basen en los modelos de ciudades jardín de *Letchworth* y *Welwyn Garden City*, con tamaños de unos 60.000 habitantes. También se ampliarían,



Skitseforslag til Egnplan for Storkøbenhavn. (Plan del Gran Copenhague)

0 10 km



en mayor o menor medida, ciertos núcleos externos. Como norma, todo nuevo asentamiento crecería con límites claramente definidos y con un plan propio. A nivel más de detalle, se desarrolla bastante el concepto orgánico de las unidades de barrio existentes, pero lo hace solo a nivel de análisis, sin apenas determinar acciones sobre ellas que influyan en su centralidad.

El plan de **Copenhague** (1947) hereda, por su geografía, una arraigada y fuerte centralidad única que el plan mantiene porque no pretende cambiar su funcionamiento. La propia memoria entiende que es "una ciudad centralizada de tipo continental". La propuesta de descentralización sobre los dedos o "fingers" de desarrollo urbano y las líneas de tren regional refuerzan más este esquema central porque adoptan una forma radial. A parte de los nuevos asentamientos colocados en los dedos se enriquece el modelo con una nueva polaridad, las concentraciones de empleo. Estos son en su mayoría fábricas que se moverían al anillo que bordea la aglomeración, dónde enraízan los "fingers", porque ahí dispondrían de la máxima accesibilidad y cercanía a la nueva residencia. El trabajo sobre la centralidad llega a la unidad de barrio y la disposición de estos respecto a las infraestructuras y actividades. Primero plantea tres niveles (grupo residencial, vecinal y distrito metropolitano) de los cuales el último, el distrito metropolitano que acogería entre 50.000 y 100.000 habitantes, sería la unidad usada para los mencionados "fingers". Cada uno estaría formado de varios barrios de entre 5.000 y 10.000 que gravitarían sobre las estaciones de tren regional creando a su alrededor un centro local gracias a que atraería tiendas y dotaciones. Cada distrito tendría un nodo más importante, también junto a una estación, donde se situarían las instituciones comunes.

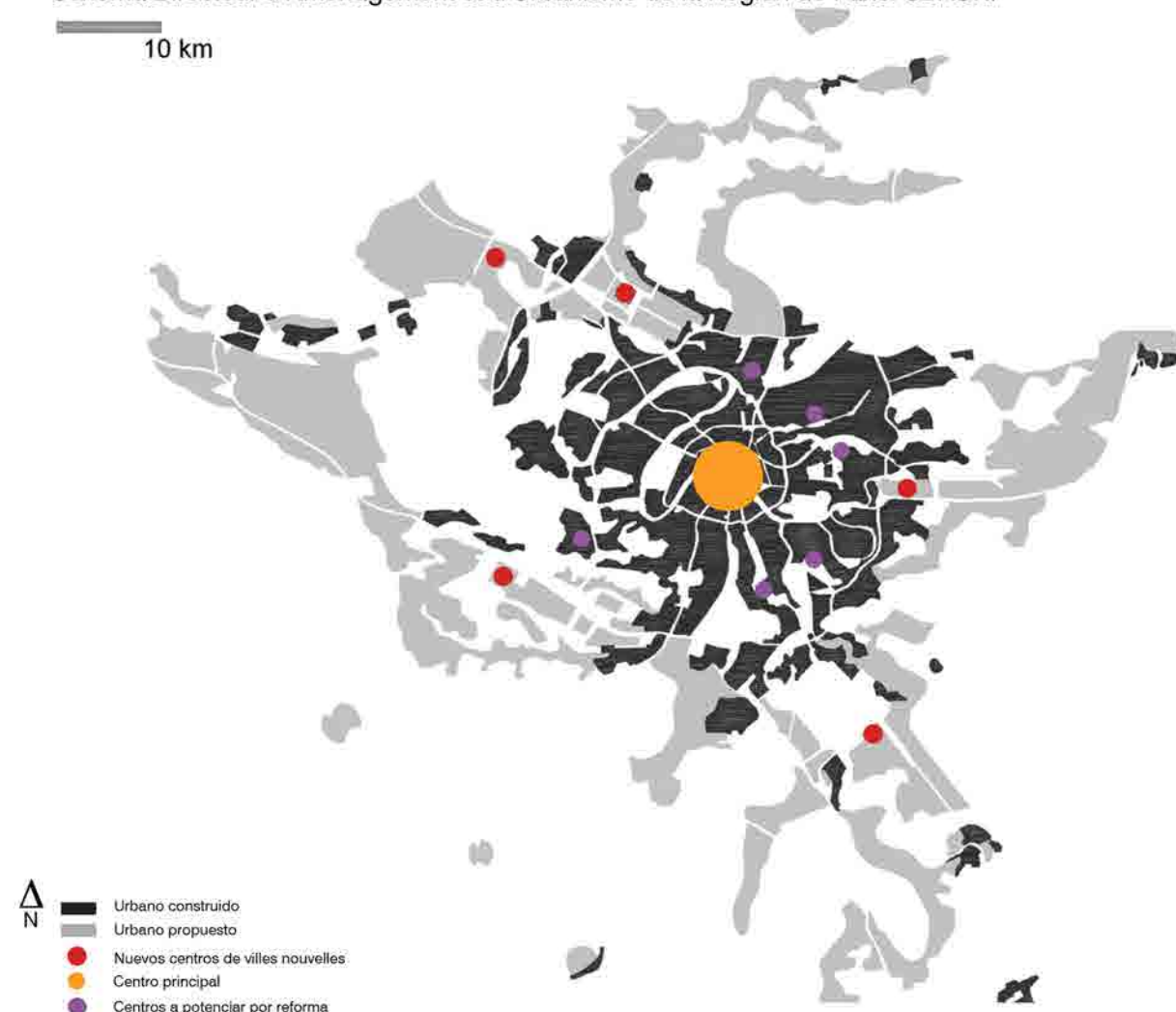
En lo que no coinciden ambos planes es en la elección de la distancia correcta entre las futuras centralidades y la capital. Londres aleja bastante los crecimientos enviándolos a la zona más externa de la región, el anillo rural, lo que colocaría las *new towns* a distancias entre 30 y 35 kilómetros del núcleo primario. Por su parte los nuevos asentamientos de los dedos de Copenhague se situarían cerca, a entre 10 y 20 kilómetros de distancia del centro.

III) TERCERA ETAPA: ESBOZOS DE POLICENTRISMO, EL SEMI-RETÍCULO.

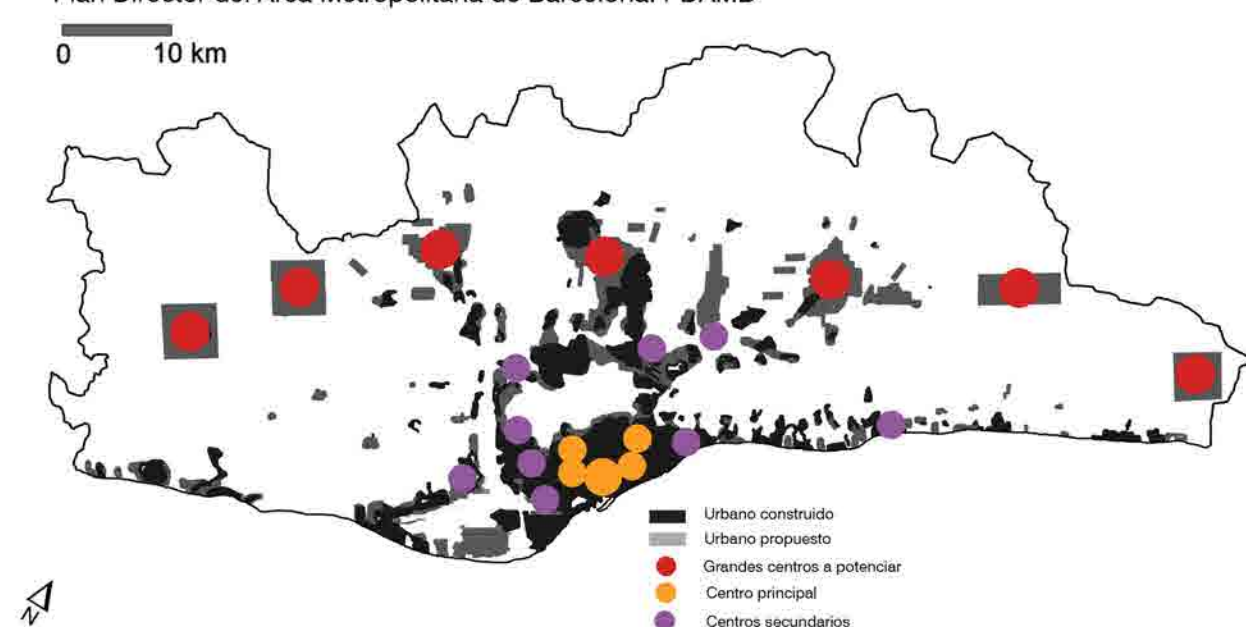
Gracias a los avances teóricos, como el ya comentado trabajo de Christopher Alexander, la comprensión y complejidad de la centralidad buscada va incrementándose en las décadas siguientes. Cuando los planes de París y Barcelona tienen que promover una masiva descentralización al exterior de la aglomeración, se intenta que los nuevos núcleos sean autosuficientes, dependan menos de la capital y se relacionen más entre sí. Otras cuestiones de partida en las que comparten puntos de vista es en ver como principales enemigos la congestión y la centralidad única. En su lugar, la idea de centralidad se vuelve sinónimo de poseer un sano grado de variabilidad y complejidad a todos los niveles, funcional, formal y relacional. Asimismo tienen en común el miedo a la enorme atracción de la aglomeración existente para el éxito de las nuevas centralidades. El segundo avance clave en esta generación de planes es que la creación de centralidad no solo se hará *ex novo* a partir de espacios vacíos sino que también se conseguirá mediante reformas de lo existente. Desde ese momento se empieza a perfilar la idea del policentrismo y se fijan tres actitudes respecto a la centralidad: crearla de cero, fomentarla mediante intervenciones de reforma o estabilizarla.

El plan de **París** (1965) se ve obligado a atender una gran demanda de vivienda, 100.000 unidades anuales, mediante la construcción de nuevas ciudades exteriores y a la vez propone cualificar y reformar partes de la periferia para que desempeñen el papel de centros secundarios. El concepto de la centralidad que maneja París es más elaborado que los anteriores porque pretende usarla, por considerarla necesaria y útil, para extender la zona que disfruta de los beneficios de ésta. El problema que detecta es la excesiva monocentralidad que conlleva la congestión del centro y la escasez de agrupaciones de entidad aparte de la capital. Por esta razón propone que hay descentralizar, pero

Schéma Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme de la Région de Paris. SDAURP



Plan Director del Área Metropolitana de Barcelona. PDAMB



no lejos, y concentrando los desarrollos. En los esquemas puede observarse que la solución elegida es promover públicamente nuevos centros urbanos sobre los mencionados “ejes preferentes”, en forma de cinco *villes nouvelles*. También se promoverían seis nuevos centros, pero en este caso “reciclados” en los bordes de la aglomeración para extender la zona de prestigio de la cultura, negocios educación y comercio, y de esta forma evitar que se conviertan en conflictivos barrios dormitorio.

Aunque la idea de *villes nouvelles* es similar a la inglesa de las *new towns*, pues se traducirían de manera similar, el enfoque francés difiere en tener mucha más centralidad, al ser éstas más urbanas (viviendas plurifamiliares), densas (75 hab/hect.) y el doble de grandes (100.000 habitantes). Además se localizan casi en continuidad con lo existente, siguen los vectores de expansión naturales siguiendo los valles del Sena y el Marne y generan un mayor vínculo entre infraestructura y urbanización. Se supone que cada una de estas ciudades intermedias se dotaría de su propio centro, equipamientos y zona industrial de manera que tendría su propia función en el sistema urbano, pero a pesar de ello mantienen bastante dependencia de París en cuanto a dotaciones de entidad y que las líneas RER pasan obligatoriamente por el centro. Aunque el plan lo intenta, aun están individualmente más pensadas para articularse con la aglomeración que con el resto de núcleos de la región.

El avance más representativo del plan de **Barcelona** (1966) es que plantea una centralidad más rica y clara, jerarquizada en tres niveles. La aglomeración es un polo de primer orden rodeado de media docena de polaridades terciarias, y más alejados se definen otra media docena de polos de segundo orden y varios de tercero dispersos. Además propone un modelo teórico llamado “ciudad-territorio” o “ciudad región”, que consiste en considerar que todo el área de estudio es una región urbanizada o área metropolitana. La pretensión de los autores de ser fieles a la realidad metropolitana les lleva a entender el policentrismo como un sistema que articula todo el territorio en base a una serie de centros de recalificación y subcentros. De esta forma cada zona significativa tendrá su propio centro y será así un nodo de entidad; gracias a ello entrará en relación con el centro y los demás núcleos y aportará una mayor homogeneidad de niveles urbanos.

El principal problema identificado en el ejemplo barcelonés es, igual que en los otros, la dualidad entre zonas congestionadas y otras infrautilizadas. El hecho más grave es la continua tendencia del momento hacia la concentración, cuyo resultado es la congestión de los centros, en especial el de Barcelona capital. Ante ello no niega el valor del centro sino que pretende extenderlo y pluralizarlo. Sin embargo se enfrenta a una centralidad dispar de los núcleos de la región provocada por los crecimientos espontáneos. La capital es una ciudad compacta se extiende en mancha de aceite y se rellena con tejido suburbano. Los demás núcleos importantes toman formas de estrella, lineales o de anillo sobre las infraestructuras, mientras el resto del territorio se dispersa en nebulosa y está muy individualizado.

De acuerdo al esquema anexo sobre el crecimiento propuesto, la solución a esas problemáticas es dirigir el grueso del crecimiento a siete importantes asentamientos que forman un semianillo paralelo a la costa y alejado de la aglomeración. Al seguir la línea del corredor prelitoral da la impresión de crear una “Barcelona paralela”. El resto de los desarrollos irían a una serie de centros de recalificación y subcentros más pequeños. Esta dispersión polarizada está basada en las comarcas históricas, a las que se les asigna un futuro número de habitantes, un rol concreto y unos polos a potenciar o estabilizar. Las opciones asignadas a cada una serán: crecimiento limitado, recalificación y reservas en la zona central; crecimiento forzado o natural en el área externa, donde irán el peso de los nuevos barrios. Hay que aclarar que aunque en la memoria se habla de promover nuevas ciudades, al final se renuncia a definir las en detalle.

La diferencia entre los modelos de centralidad adoptados en estos dos planes se debe a lo opuesto de su geografía. La llanura parisina permite que los nuevos centros en forma de *villes nouvelles* se localicen cerca, entre los 10 y 30 kilómetros del centro. Por el contrario la singular topografía montañosa de la región de Barcelona obliga a enviar más lejos los desarrollos, a distancias entre 30

y 50 kilómetros del centro. También interpretan diferente la población recomendada de esas nuevas ciudades pues va incrementándose: de los 60.000 habitantes de las anteriores new towns inglesas se pasa a los 100.000 del caso francés hasta los 200.000 del barcelonés.

IV) CUARTA ETAPA: LA COMPLEJIDAD DEL SISTEMA POLICÉNTRICO

Tras el cambio de siglo, los cuatro planes estudiados más recientes de Holanda, Bolonia, Barcelona y Marsella tratan de avanzar en la idea del policentrismo y lo hacen a través de enfoques en clave a una **red**, un **sistema**, una forma **nodal** y un **esquema multipolar**, respectivamente. En el fondo las cuatro opciones son similares al igual que sus definiciones: un sistema es un conjunto estructurado de unidades relacionadas entre sí; una red es un conjunto de elementos organizados que se relacionan entre sí para desempeñar un determinado fin; los nodos son unidades en las que confluyen las relaciones provenientes de otras unidades (de similares características y que también son nodos) de forma que todos ellos se interrelacionan mutuamente entre sí; y la multipolaridad se refiere a la organización de la multiplicidad de centralidades formada por los asentamientos urbanos y los núcleos de actividad.

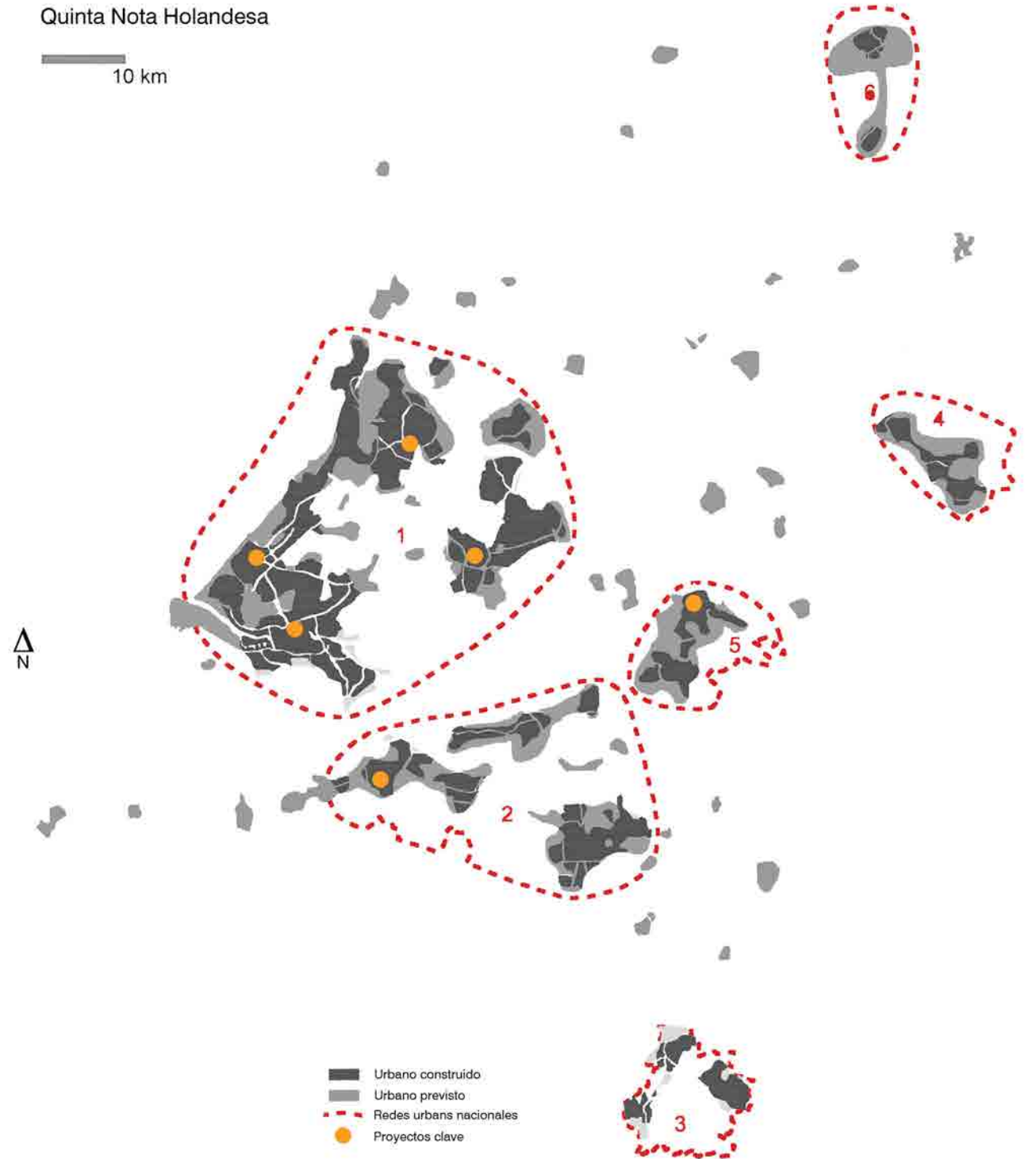
De esta forma lo que todos defienden es muy similar: un esquema más evolucionado y rico de relaciones entre las partes del territorio. Esto provoca un cambio de paradigma hacia un **sistema complejo** en el que cada foco destacado del territorio se singulariza, se le dota de un rol en el conjunto y se piensan estrategias personalizadas de acuerdo a su potencialidad. Si antes la centralidad la formaban sólo los núcleos (amalgama de residencia, cultura, equipamientos, comercio y actividad) de un puñado de ciudades grandes, ahora pasan a componerla también una multitud de puntos singulares con funciones propias, tales como puertos, aeropuertos, centros logísticos, grandes centros de comercio y ocio, financieros, académicos y de investigación, clusters de actividades tecnológicas, etc. Este enfoque disgregado nos indica que estamos ante una polarización funcional, en la que cada uso conlleva una multitud de relaciones que el planeamiento pretende favorecer y combinar, para lograr un territorio más equilibrado y competitivo.

Para ilustrar dicho avance pensemos que antes un esquema de centralidad podía dibujarse con simples puntos mayores o menores según su peso. Ahora el número de puntos se multiplica, toman diferentes colores según su función urbana, se agrupan en subredes, desarrollan uniones más allá de las infraestructuras físicas e incluso tienen en cuenta los nodos externos al área de estudio. En los esquema de centralidad de los cuatro planes puede apreciarse cómo despliegan esta riqueza de niveles (centros, subcentros, subredes, nodos, continuos urbanos, comarcas, etc) y roles urbanos (polos funcionales, mainports, brainports, greenports, áreas productivas, proyectos clave, etc). Otro rasgo en común es que los problemas comunes de estos planes ya no son la excesiva atracción del centro histórico, sino la desconexión entre los lugares de residencia, vida, trabajo y ocio, el incremento de la movilidad obligada, la falta de variedad, calidad y competitividad en los puntos clave, etc. A pesar de todas esas similitudes y el hecho de que comparten una misma base teórica, la concreción de la centralidad en cada plan varía sensiblemente según sus objetivos finales y los elementos que cada uno considera más importantes ese sistema de centralidad.

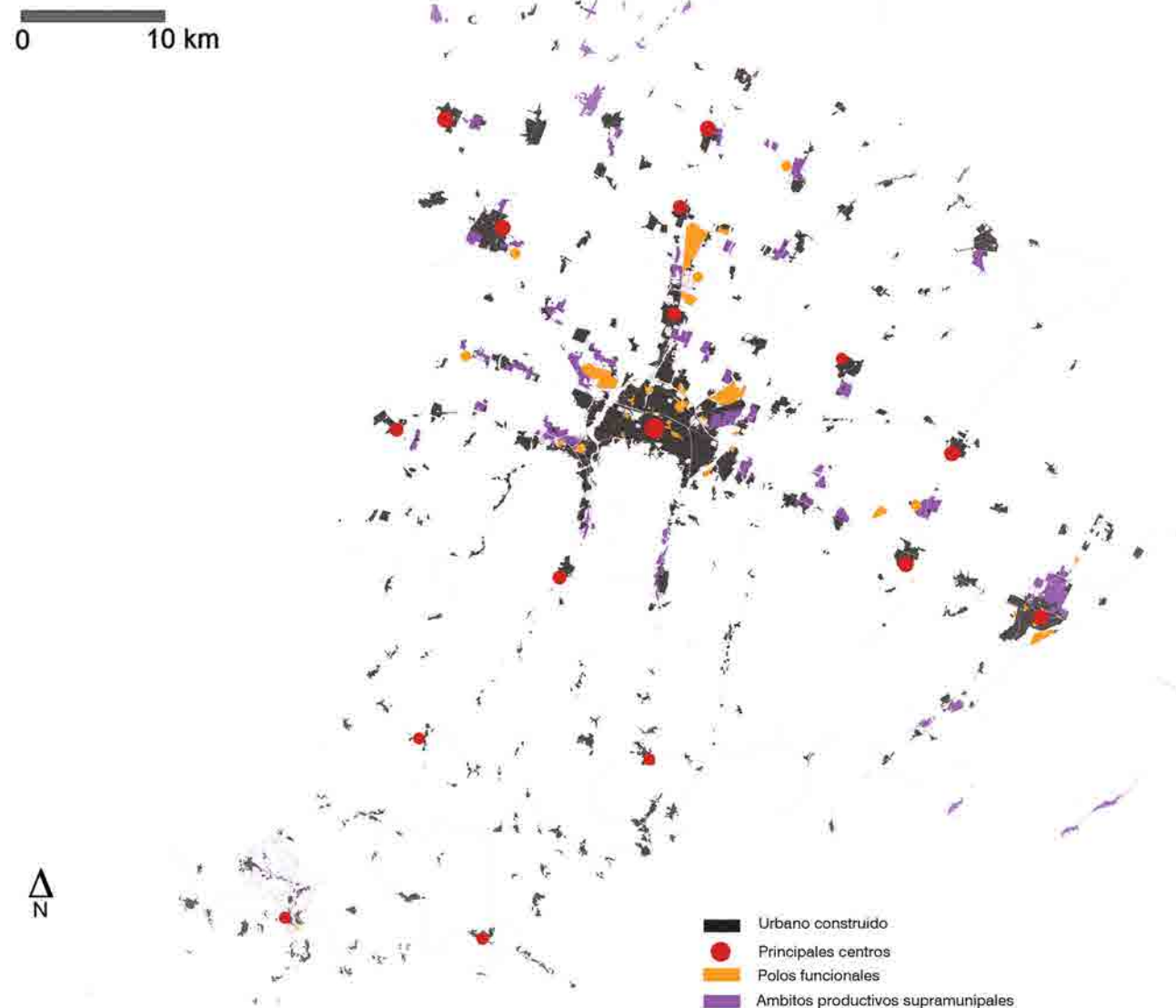
El caso de la **Quinta Nota** (2004) esta condicionado, por su pragmática visión de la centralidad resumida en el lema de “centralizar cuando es necesario, descentralizar cuando sea posible”, el cual se traduce en aprovechar las oportunidades de las grandes centralidades (conurbaciones) a la vez que se da libertad para crear otras más alejadas. En segundo lugar toma la idea de que los recientes cambios en las relaciones sociales y económicas están convirtiendo los Países Bajos en una “sociedad en red” y en una “economía en red”, para decidir que la ordenación física debe ir en paralelo, en base a potenciar la concentración en redes urbanas. En tercero, la insistencia en la calidad y la competitividad hace que la estructura de centralidad se entienda como otro com-

ponente del deseado fortalecimiento de la competitividad internacional porque aporta sinergias, fortaleza y atractivo a los negocios.

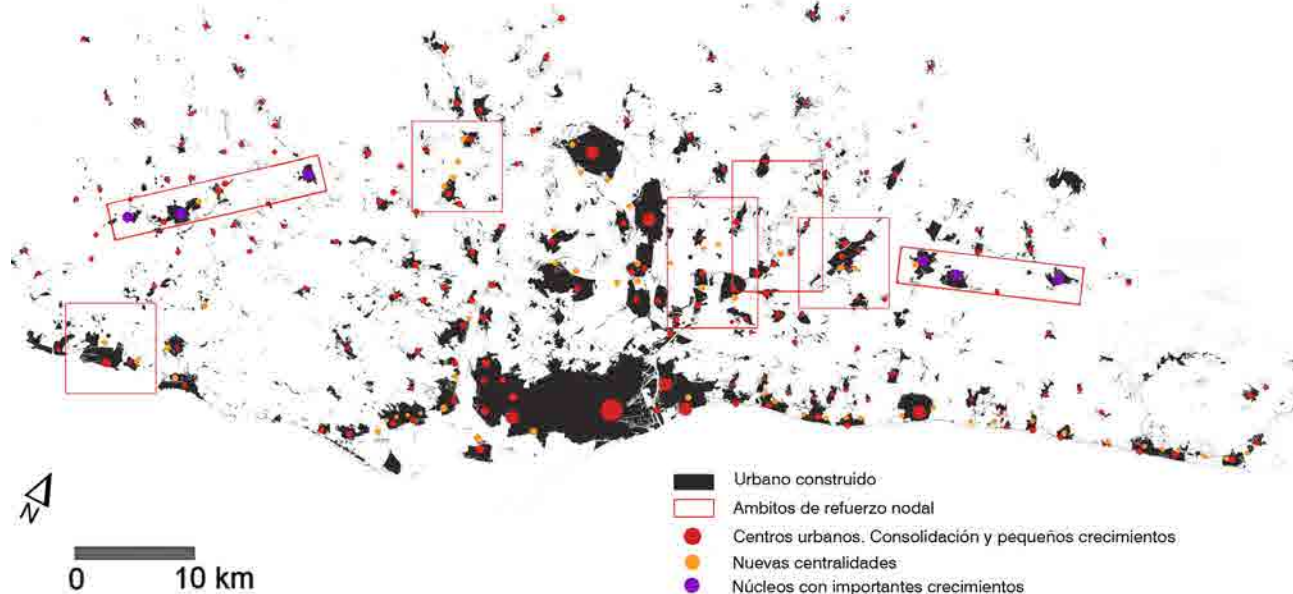
El peso de esa búsqueda de competitividad motiva que la propuesta de centralidad para Holanda esté más basada en cuestiones económicas. Los elementos singularizados en sus esquemas son los núcleos económicos propios y extranjeros, los *mainports*, *brainports*, *greenports*, las redes urbanas nacionales, los nuevos proyectos clave y las infraestructuras lineales. Se afirma que lo importante es que la agrupación en redes de esas áreas económicas y urbanas esté regida por la po-



Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Bologna. PTCP



Pla Territorial Metropolitá de Barcelona. PTMB



tenciación y aprovechamiento de las sinergias mutuas. Hay que aclarar que al plan solo le importan los elementos de la gran escala por ser un plan nacional y porque deja las decisiones concretas a las administraciones regionales y municipales. Aunque podemos deducir dos tendencias: las intervenciones se llevan a cabo en puntos estratégicos o “de oportunidad” - los principales serían los seis proyectos clave, en su mayoría situados sobre el Randstad - y el grueso de los futuros nuevos desarrollos irá fuera de ella, a las redes urbanas más pequeñas, en especial a las que quedan al sur en el cruce de las redes europeas.

El plan de **Bolonia** (2004) por su parte prioriza la funcionalidad de las relaciones urbanas. Afirma que la región seguía antes un modelo policéntrico, pero en las últimas décadas había evolucionado hacia una dispersa nebulosa periférica y un centro muy especializado. Esta nueva forma provoca más movilidad y una desconexión generalizada entre los lugares en los que se vive, se produce y se consume. Dado que esto no enriquece las relaciones urbanas ni las centralidades, se pretende mejorar el modelo policéntrico y pasar a un enfoque de sistema. Gracias al cual, se espera potenciar el valor de cada parte del territorio para que tenga su propia vocación y dar variedad e intensidad a las relaciones.

En la practica, Bolonia y algunas ciudades medias cercanas forman una red muy apretada y potente; el plan valora mucho esta fuerza pero quiere relajarla. Para ello apuesta por una difusión concentrada que combata la dispersión, un nuevo enfoque en el que se dirige el desarrollo a los centros urbanos existentes de la primera corona con capacidad de acogida de nuevo crecimiento. Estos lugares están algo alejados de esa potente aglomeración y muy próximos (600 m) a las paradas de los trenes regionales. Cerca de ellos se consolidarán y reforzarán los ámbitos productivos supramunicipales y los polos funcionales. Estos últimos son importantes atractores urbanos de rango regional tales como la estación central, zonas universitarias, hospitales, recinto ferial y plataformas logísticas. Además, introduce un mecanismo de ecualización espacial para equilibrar financieramente las divergencias de unas localidades sobre otras. Quizás el problema del esquema elegido es que al acomodar las expansiones a unas infraestructuras ferroviarias fuertemente radiales sobre Bolonia, las relaciones continúan estando muy centralizadas sobre ella.

El penúltimo de los planes, el de **Barcelona** (2010), la interpretación es algo diferente porque se caracteriza por tener una centralidad basada aún en los asentamientos urbanos y no en la funcionalidad de cada parte, como los anteriores. Se podría decir que supone que son los centros urbanos los lugares del sistema donde ocurren los intercambios de relaciones, sin contar tanto con las zonas de actividad. Está convencido de que una estructura nodal de asentamientos es la más avanzada y apropiada para la región. Para ello se basa en un análisis teórico de otras opciones de centralidad: central, paralela, ortogonal, digital. Deduce que la forma nodal aporta la mejor combinación de núcleos densos, compactos, bien comunicados por transportes públicos y separados por espacios libres. Esta insistencia en que lo importante son los núcleos le lleva a entender la región como una jerarquía de centros y subcentros urbanos individualizados. Más que perseguir un mayor número de relaciones, como en los casos previos, está preocupado por asegurar el equilibrio entre las ciudades grandes, pequeñas y medianas. Esto se refleja en cómo elabora un detallado modelo territorial jerárquico, en el que primero están los continuos urbanos supramunicipales, dentro de los cuales distingue la capital y los subcentros principales y secundarios. Después identifica los diferentes nodos singulares, clasificados por importancia en polaridades territoriales del arco metropolitano, áreas de polaridad, polaridades comarcales y municipales. En base a este esquema espera ordenar los equipamientos y asignar un papel en el sistema a cada núcleo.

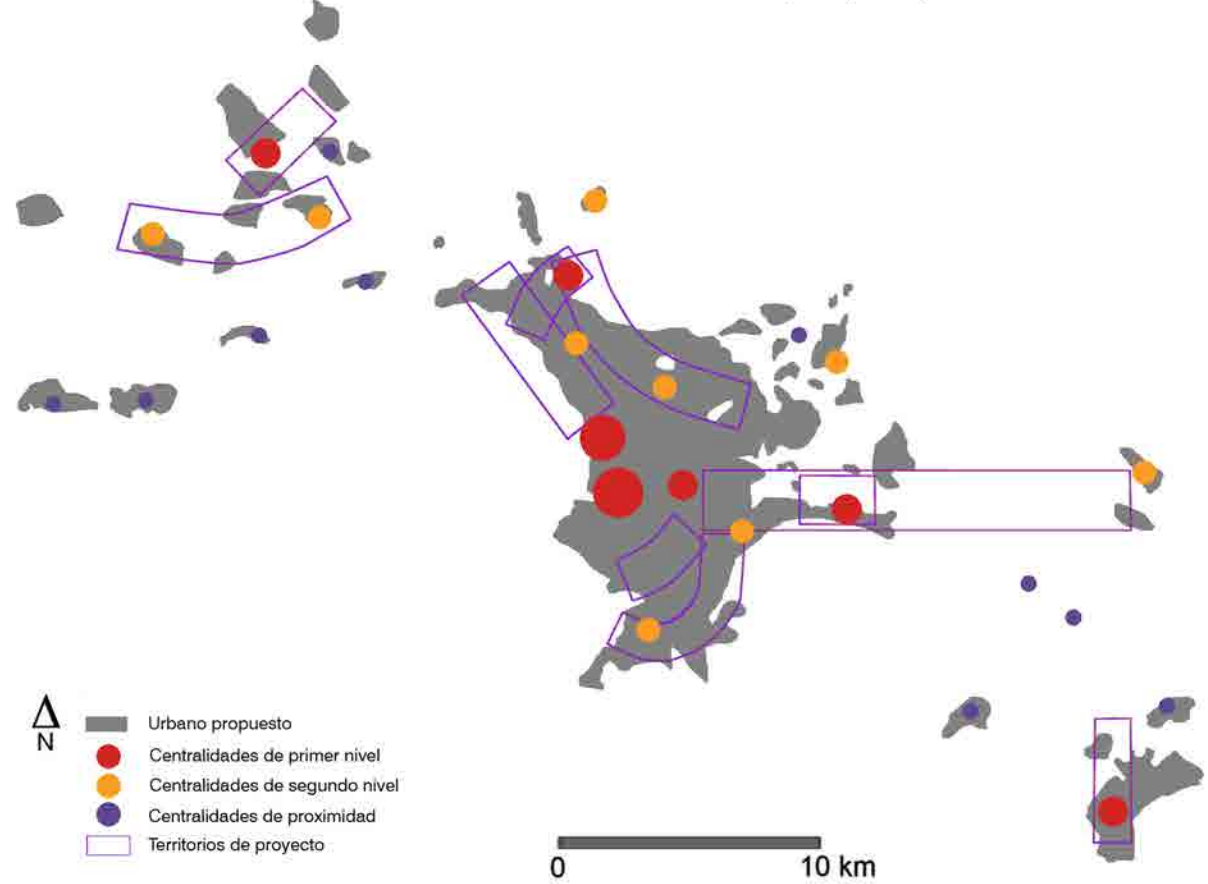
Con el esquema en mente, la propuesta final es elegir una serie de nodos cuya centralidad debe potenciarse o estabilizarse a través de estrategia urbanas concretas. Los nuevos crecimientos se dirigen a los focos elegidos para ser potenciados como “nodos”: serán las denominadas

áreas de extensión urbana de interés metropolitano; las nuevas centralidades urbanas, los núcleos de crecimiento medio y moderado y en especial los ámbitos de refuerzo nodal metropolitano. Estos últimos son siete grandes zonas de la región donde se concentrarán las principales actuaciones para generar centralidad: se dividen en áreas y ejes urbanos de desarrollo nodal, y áreas urbanas de polarización. Por otra parte, identifica una serie de polos a estabilizar mediante acciones de reutilización, renovación, reforma e intensificación de uso. Esto puntos de intervención serán los centros urbanos, áreas de transformación urbana, tejidos residenciales a reestructurar, industriales a transformar y núcleos a mejorar o completar. La realización de todas esas estrategias debería contener los crecimientos dispersos en lugares no convenientes y construir un verdadero sistema de nodos fuertes que aporten equilibrio a la distribución de población y actividades en la región.

En el último caso estudiado, el **SCoT de Marsella** (2012) decide continuar potenciando el esquema multipolar ya presente en el territorio circundante (Toulon, Antibes-Cannes-Niza, Montpellier) e inmediato (área metropolitana de Aix-Marsella-Provenza). Aunque fuera del plan, todo esta área se encuentra bajo la influencia de Marsella, que puede ser considerada su capital. La forma de entender la centralidad se basa en aprovechar el múltiple potencial de los diferentes centros, ya sean asentamientos urbanos o los núcleos de actividad. Además insiste mucho en utilizar la disposición de las infraestructuras y las conexiones hacia el exterior para definir la centralidad y reforzar el rol metropolitano del área por ser un “territorio de interfaz”. Al ser la región un cruce de importantes dinámicas internacionales los lugares donde estos flujos convergen se convierten en puntos de gran atractivo y centralidad.

Propone un esquema jerárquico de asentamientos en el cual destacan los que influyen más allá de lo regional: el gran centro de Marsella, las cabezas de las cuencas este y oeste y dos polos de equipamientos y empleo que interesa reforzar (Saint-Antoine y La Valentine). Por debajo identifica las centralidades secundarias, barrios y localidades de un cierto peso, y las de proximidad o núcleos menores. La intención es aprovechar el potencial ofrecido por esta organización multipolar y estructurar el territorio según las características específicas de cada polo, sus potencialidades y posibles combinaciones con los otros. Para conseguirlo se pretende concentrar las futuras intervenciones sobre unas áreas concretas, sobre los llamados “territorios de proyecto”. Estos se llaman así porque están disponibles, tienen una buena accesibilidad y pueden desarrollar una fuerte centralidad. Aunque la propuesta de base es potenciar la naturaleza policéntrica de la región, existe también, a causa de quien lo redacta, una clara intención de reafirmar Marsella como gran centro del territorio circundante. Esto puede verse en cómo los proyectos de mayor entidad tienden a ubicarse sobre la aglomeración marsellesa: la gran rehabilitación de los barrios centrales para desarrollar funciones económicas denominada “hypercentro”, el impulso a las grandes infraestructuras de transporte (TGV y puerto) y el refuerzo de los grandes equipamientos especializados (turísticos, culturales, de negocios, ferias y exposiciones, conferencias, centros culturales de alto nivel). En el esquema adjunto se puede observar como los territorios de proyecto imprimen una direccionalidad a la región muy relacionada con las infraestructuras pero al mismo tiempo crean refuerzan el papel central de Marsella.

Schéma de Cohérence Territoriale de Marseille Provence Métropole (SCoT)



3.4. OPTIMIZACIÓN DE LA MOVILIDAD:

LA EXTENSIÓN DE LAS REDES DE INFRAESTRUCTURAS Y LA LUCHA CONSTANTE CONTRA LA CONGESTIÓN

A. INTRODUCCIÓN:

Antes de nada debemos aclarar qué entendemos por “movilidad”: referida a la ciudad la movilidad se define como el conjunto de desplazamientos cotidianos de personas y mercancías que tienen lugar en un espacio físico urbano. En teoría esto se produce a través de todas las formas de transporte, ya sea rodado, peatonal, ferroviario, acuático y aéreo; pero aplicado al territorio se refiere especialmente, por escala, a las modalidades motorizadas rodadas (coche, moto, camión, autobús) y ferroviarias (tren, metro, tranvía). El análisis de los planes muestra que una de sus clave es siempre el tratamiento de las infraestructuras viarias y ferroviarias: carreteras, autopistas, vías rápidas, cruces, calles, aparcamientos, estaciones, líneas férreas subterráneas, terrestres o aéreas, etc. Por su parte el transporte no motorizado (peatones y bicicletas) tiene un papel importante a nivel urbano pero es más relevante a una escala menor, la de barrio. En el lado opuesto el aéreo y marítimo superan normalmente la dimensión regional, pero sus infraestructuras (puertos y aeropuertos) tienen una gran influencia territorial gracias a su rol como plataformas logísticas, puertas de entrada y nudos de intercambio.

Para el planeamiento la movilidad no es sólo cuestión de las infraestructuras de transporte, detalladas antes, sino que engloba todos los demás aspectos que causan y afectan a los intercambios en la ciudad. Por ello tiene una gran relación con temas como la forma del tejido urbano, su densidad, la distribución de residencia y actividades, los hábitos de las personas, la congestión, la dualidad entre los transportes público y privados, la sostenibilidad, el efecto sobre el medio ambiente, etc. La trascendencia de las infraestructuras de la movilidad está en que asegura las relaciones entre las partes de la ciudad, permitiendo el normal funcionamiento del hecho urbano. En otras palabras, el objetivo es crear accesibilidad, que todas las personas tengan la posibilidad real de transitar y moverse libremente según sus deseos y necesidades.

B. FACTORES CLAVE EN LA EVOLUCIÓN DE LA MOVILIDAD

El tratamiento de la movilidad por parte del planeamiento viene condicionado por cómo cambian una serie de factores urbanos: el ritmo de crecimiento, la congestión, el nivel de infraestructuras, el peso del automóvil y de la dualidad entre las formas de transporte públicas y privadas. El ritmo de crecimiento pautaría las necesidades de movilidad y de expansión de la ciudad. La congestión marcaría qué no funciona, qué zonas están colapsadas y cómo se plantea intentar solucionar las necesidades. El nivel de infraestructuras existente implicaría si estas son adecuadas para el área servida o necesitan ampliarse y modificarse. Cuanto mayor peso tiene el automóvil más se dispersa e individualiza la forma de moverse de los habitantes y mayor es el choque con lo urbano (colapso, contaminación, segregación...). El reparto modal entre formas de transporte, públicas o privadas, condiciona cómo son las relaciones urbanas y cómo se interconecta el territorio.

El primero y más relevante rasgo que afecta el desarrollo de la movilidad en el periodo estudiado es, sin duda, el **crecimiento**. Como ya se ha explicado antes, en los últimos cien años se ha producido un constante incremento de la riqueza económica, la población, la superficie urbanizada, los deseos de las personas, las tecnologías, la motorización, etc. Es obvio que los intercambios, y por tanto la demanda de movilidad, serán mayores cuanto más crezca el tamaño de las ciudades, el número de habitantes, la cantidad de bienes consumidos o producidos, la riqueza de un territorio y las tecnologías aplicadas. Por ejemplo en el gráfico mostrado en un capítulo anterior [Fig.3.5] puede verse cómo durante ese periodo, en Europa, tienden a incrementarse al mismo tiempo el área construida, la extensión de la red viaria y la población. El contexto expansivo ha generado un aumento en el número, tipo, distancia, tiempo e intensidad de las relaciones urbanas. Para hacer posibles estos

intercambios y satisfacer sus demandas las ciudades se han visto obligadas a extender y ampliar las infraestructuras que les sirven de soporte y por las que aquellas transcurren.

El segundo factor sería hasta qué punto están completas las **redes** de infraestructuras en relación con la escala del territorio y sus asentamientos. Cuanto más desarrolladas y extensas sean las vías de comunicación, menores serán las acciones de los planes sobre ellas. Los cuatro primeros planes analizados tienen una red insuficiente para la realidad a la que se enfrentan y deciden extenderla, es decir, construyen más líneas viarias y ferroviarias en vistas a crear un “sistema completo”. Los más modernos, tras el cambio de siglo, se encuentran con un sistema de infraestructuras en buena parte ya construido, en proporción a la región. Por ello la respuesta cambia, se dirige a acciones más contenidas y dirigidas a la “perfección” de dicha red: el detalle, la intermodalidad, canalizar mejor los tipos de tráfico, reducir el impacto paisajístico, suavizar la separación urbana causada, mejorar el atractivo de puntos clave, evitar efectos barrera, etc.

El problema surge cuando no hay un equilibrio entre la capacidad de las redes de transporte y las necesidades de la región; cuando esto sucede aparece una tercera clave: la **congestión**. El origen de este desequilibrio está en que, frente al continuo aumento de la demanda de más y más intercambios consecuencia del crecimiento, el ritmo de construcción de nuevas infraestructuras es más lento y no logra atenderla. Esta situación convierte a la congestión en la máxima enemiga de la libre circulación de personas y mercancías en las regiones urbanas estudiadas. Las infraestructuras de movilidad actúan como canales de intercambio para las interrelaciones urbanas entre los asentamientos y si están colapsadas, fallan en tejer y mantener unido el territorio. Además habría que tener en cuenta otras consecuencias como los accidentes, el deterioro del ambiente (contaminación, ruidos y humos), el daño a la calidad urbana y el estrés causado. Aunque todos los planes tratan de adelantarse a las futuras necesidades de movilidad, la realidad nos demuestra que lo normal es que no lleguen y acaben centrándose en atender la demanda existente, suavizar las causas generadoras y limitar los efectos negativos. Una de las características es que no afecta por igual a todas las áreas, con el tiempo va afectando a partes diferentes del sistema.

El cuarto protagonista es, sin lugar a dudas, el **automóvil**; pues la evolución de la movilidad está muy relacionada con la de la industria automovilística. La razón es clara, si miramos desde la escala regional, no ha habido hasta ahora ninguna gran invención, desde la del coche, que revolucionara tanto nuestra forma de movernos. Solo el avión ha supuesto un gran cambio similar, pero a mayores distancias. La historia del automóvil empieza antes del siglo XX, pero es durante dicho siglo y tras ambas guerras mundiales cuando la producción en serie permite su popularización como bien de consumo habitual. En 1929, año de la publicación del Plan de Nueva York, se llega a la cifra, récord hasta el momento, de 5,3 millones de vehículos vendidos en Norteamérica. Con la crisis económica esta cifra desciende hasta los 1,3 millones en 1932, pero se recupera rápidamente tras II Guerra Mundial; entonces se venden cerca de 21 millones de unidades en Norteamérica en unos pocos años. En Europa el proceso se retrasa algo en el tiempo pero sigue un patrón similar. La penetración del automóvil en la sociedad continúa a buen ritmo, con algunos altibajos como la crisis del petróleo de los setenta, hasta la actualidad. En el caso americano ya mencionado, se alcanzan ventas de 7,6 millones anuales en 2007 y de 5,7 millones en 2010, tras la crisis financiera de 2008. A nivel mundial, el proceso es evidente si se repasan las cifras (*International Organization of Motor Vehicle Manufacturers*) de producción anual del último medio siglo: en 1950 se fabrican 30-40 millones de vehículos, en 1970 se baja a 22,5 millones, en 2000 se alcanzan los 41, en 2007 los 73,2 y en 2011 la cifra se eleva hasta los 80 millones. A la luz de estos números es evidente cómo la congestión de la movilidad aumentaría a medida que más y más vehículos entran en el sistema. Aunque son muy diversas, habría que considerar también el efecto de las distintas políticas que promocionan el sector automovilístico (desde subvenciones a carreteras) debido al importante peso económico y laboral de éste en la industria europea.

C. DIFERENTES ETAPAS EN EL DESARROLLO DE LA MOVILIDAD

La evolución de la movilidad está directamente relacionada con qué parte de la ciudad y del sistema de comunicaciones está congestionada, hacia dónde se dirigen los nuevos desarrollos urbanos y cómo se actúa sobre las infraestructuras de transporte. Los tres factores se relacionan íntimamente: el planeamiento regional combate la congestión principalmente dirigiendo la futura urbanización a otras áreas más alejadas y extendiendo hacia ellas las infraestructuras de transporte para conectarlas. Según esta idea se distinguirían tres etapas:

- **Etapa 1:** Período de inicio de los planes territoriales, los cuales apuntan al fin del planeamiento de ciudades únicas y el cambio al enfoque de región urbana. La congestión colapsaba el centro principal o aglomeración, los planes proponen “abrirse al exterior” y para ello extienden las infraestructuras de transporte hacia la periferia con el fin de acoger los nuevos desarrollos. La idea de “salir fuera” implica una extensión generalizada de las redes viarias y ferroviarias para conectar el centro existente con los nuevos asentamientos, que se entenderían como “satélites”; en otras palabras la movilidad se orienta hacia el centro de la aglomeración. Los casos estudiados que siguen este patrón son lo planes de Nueva York (1929) Londres (1944) y Copenhague (1947). Estos optan, en general, por extender el, aún menos desarrollado, sistema viario y aprovechar con pocos cambios el ferroviario ya existente. Coincide con el comienzo de la popularización del automóvil porque ofrecía modernidad, dinamismo y libertad de movimiento para todos: el planeamiento ve sus posibilidades y se lanza a desarrollar un avanzado sistema de carreteras para potenciarlo.

- **Etapa 2:** La rápida expansión industrial de los cincuenta y sesenta conllevó un enorme crecimiento a todos los niveles y en consecuencia grandes desequilibrios urbanos, escasez de vivienda y también la saturación de las principales vías de comunicación. Los planes decidieron desarrollar grandes asentamientos en la periferia, mayores que los de la etapa anterior, que tuvieran rango de ciudades intermedias. La congestión afectaba no sólo a la aglomeración, sino también a los centros urbanos secundarios y a la comunicación entre estos y la aglomeración, es el caso de los planes de París (1965) y Barcelona (1966). En ambos se es mucho más consciente del efecto dañino de los coches sobre la calidad urbana y se pone en duda las bondades de la dispersión suburbana. Ante esas demandas, los dos planes desean limitar el tráfico rodado de los centros y abrirse hacia la periferia mallando buena parte del territorio. Para lograrlo, desarrollan y amplían ambos sistemas (viario y ferroviario) para interconectar todos los núcleos de entidad entre sí. Así logran una mayor relación entre los núcleos secundarios. A las carreteras y autopistas se les confían las relaciones fuera de los centros (en la periferia); mientras que dentro de éstos, los trenes y metros se quedan con el protagonismo.

- **Etapa 3:** Los planes más recientes se enfrentan a unas necesidades de movilidad que siguen incrementándose porque el contexto expansivo continúa (aunque a menos ritmo), la mancha construida se dispersa y fragmenta desdibujando los límites urbanos y el uso del automóvil privado se hace aún más intenso. Esta combinación llega al punto de saturar casi todo el sistema de comunicaciones, tanto dentro como fuera de los núcleos. Esta es la situación de los planes de Bolonia (2004) Holanda (2004), Barcelona (2010) y Marsella (2012). En ellos la única opción lógica es promocionar el máximo aprovechamiento de los medios existentes (intermodalidad, pequeñas intervenciones), apostar por al transporte publico de alta capacidad e intentar reducir la demanda de movilidad (equilibrio de usos, concentración junto a paradas de tren); al tiempo que se favorecen las formas de transporte no motorizadas. Además, en estos momentos las nuevas ideas sobre sostenibilidad ambiental, respeto a la naturaleza y ahorro energético adquieren una enorme fuerza y se convierten en principios que guían todas las decisiones del planeamiento.

En el siguiente cuadro se resumen las características generales de cada momento y los planes correspondientes. En cada etapa se nos muestra un enfoque diferente de la movilidad porque cambian los lugares afectados por la congestión, las áreas a donde se dirigen los nuevos desarrollos

y, en consecuencia, la propuesta infraestructural. También evoluciona qué interesa más conectar, qué se persigue y cuál es el trato que se les da a unas formas de transporte o otras, en especial el enfrentamiento entre potenciar los medios de alta capacidad (públicos) o los individuales (privados).

	Etapa 1	Etapa 2	Etapa 3
Planes estudiados	Nueva York (1929) Londres (1944) Copenhague (1947)	Paris (1965) Barcelona (1966)	Bolonia (2004) Holanda (2004) Barcelona (2010) Marsella (2012)
Congestión de	Aglomeración principal	Centro principal, secundarios y conexiones	Generalizada de todo el sistema
Reacción: Nuevos desarrollos	Estimular el salir a la periferia, nuevos núcleos alejados actuarán como satélites	Dirigir el desarrollo de grandes asentamientos de entidad exteriores	Completar y reciclar Prioridad urbanizar junto a estaciones de tren regional
Reacción respecto Infraestructuras	Extender las redes para conectar los nuevos desarrollos con el centro	Ampliar las redes para interconectar todos los núcleos de entidad entre sí	Perfeccionar la red Intermodalidad Reducir la demanda
Acciones sobre la red viaria	Desarrollo de un amplio sistema de vías arteriales	Autovías en la periferia Sistema unitario	Completar redes Acciones puntuales
Acciones sobre la red ferroviaria	Aprovechar que ya está muy desarrollada, reforzar, extensiones puntuales	Desarrollo de grandes líneas de tren regional hacia nuevos desarrollos	Perfeccionar y potenciar Combinar entre sí todas las formas de transporte
Principios	Máxima optimización Funcionalidad y economía Jerarquización	Relaciones de periferia aseguradas por carreteras Relaciones dentro o entre centros => tren-metro	Sostenibilidad Reducir emisiones Limitar impacto ambiental Limitar movilidad obligada
Disposición de las infraestructuras	Las redes quedan orientadas hacia el centro principal	Se busca una mayor relación entre las periferias	Máxima accesibilidad para todo el territorio
Equilibrio transporte privado/público	Se potencia el vehículo privado (más moderno, adaptable, da más libertad)	Apuesta por combinar automóvil y transporte público según recorridos	Potenciar transporte público, reducir uso del automóvil

El salto entre una etapa y otra viene marcado por dos momentos claves en las políticas del transporte urbano. El primero de ellos tiene lugar a principios de los sesenta con la redacción del Informe Buchanan (1963) y su publicación en el libro “Traffic in Towns” en 1964. Fue un encargo del Ministerio de Transportes inglés a Colin Buchanan (ingeniero y planificador) para investigar cómo mejorar la red de carreteras y aliviar la congestión del tráfico en las ciudades. Este hecho marca el punto en el que se pusieron claramente en duda las bondades del automóvil y se fue más consciente de los efectos perniciosos del tráfico rodado sobre las ciudades. Por un lado el texto avisaba de los problemas más graves: el daño a la calidad urbana provocado por la constante presencia de vehículos (ruido, humo, agresividad para el peatón, protagonismo en la calle), el irresoluble problema de la congestión y los desequilibrios

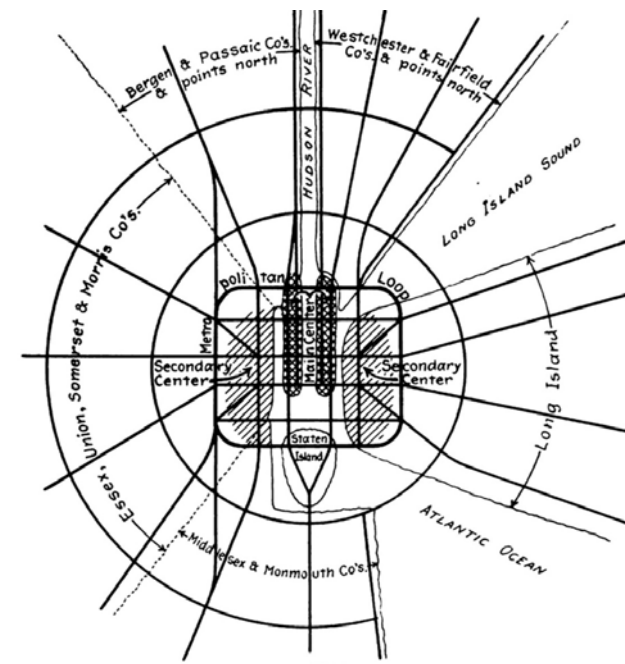
causados por la dispersión. Por otro lado aceptaba que no había vuelta atrás a la dependencia hacia el coche y ofrecía soluciones para mitigarlo que influyeron mucho en las futuras políticas de transporte (segregación, estándares, restricciones al tráfico, variantes...). Provoca un cambio fundamental en la actitud hacia las carreteras, lleva a sopesar más los costes del tráfico sobre el ambiente y a concienciar de que los grandes aumentos en la capacidad pueden maximizar los problemas de la congestión y no solucionarlos. En el mencionado informe cimienta también la idea de que no hay una solución al problema del tráfico: *“hemos encontrado preferible rechazar por completo el término “solución” para el problema del tráfico porque este no es tanto un ‘problema’ que espere una ‘solución’, cuanto una situación social a la que hay que enfrentarse con políticas pacientemente aplicadas durante cierto período, y que deberán revisarse de vez en cuando a la luz de la marcha de los acontecimientos”*²⁰.

El segundo evento que marca un cambio radical en los principios aplicados a la movilidad es el auge las corrientes a favor de la sostenibilidad sucedidos durante los años setenta y ochenta. El inicio más claro de estas ideas está en el informe “Los límites del crecimiento” encargado por el club de Roma a la MIT en 1972. Éste despierta la conciencia en que el incremento de población, industrialización, contaminación y explotación de los recursos naturales tiene un límite impuesto por la Tierra. Después vendrían la crisis del petróleo de 1973 (embargo de la OPEP) y la crisis de la energía de 1979 (conflicto iraní). El aumento del precio de los combustibles fósiles, que eran los que alimentaban la movilidad y la maquinaria económica y productiva, hizo tambalear el sistema y puso freno a las dinámicas fuertemente expansivas. Como ya se ha comentado anteriormente, la preocupación se internacionalizó (Cumbre de la Tierra de 1981) y en 1987 se consolidó el concepto de desarrollo sostenible en el Informe Brundtland. A partir de este momento los planes tomaron un enfoque muy distinto de la movilidad y fueron impregnándose de un fuerte respeto al medio ambiente y al ahorro de recursos. Esto llevará a potenciar una larga serie de axiomas: completar la infraestructura existente, integrar entre sí todas las formas de transporte, priorizar aquellas no motorizadas o públicas, limitar la demanda mediante la autocontención, reducir la contaminación, proteger los ecosistemas y el paisaje, etc.

D. EVOLUCIÓN DEL ENFOQUE DE LA MOVILIDAD EN LOS PLANES ESTUDIADOS

I) PRIMERA ETAPA: LA EXTENSIÓN DE LAS INFRAESTRUTURAS DE MOVILIDAD.

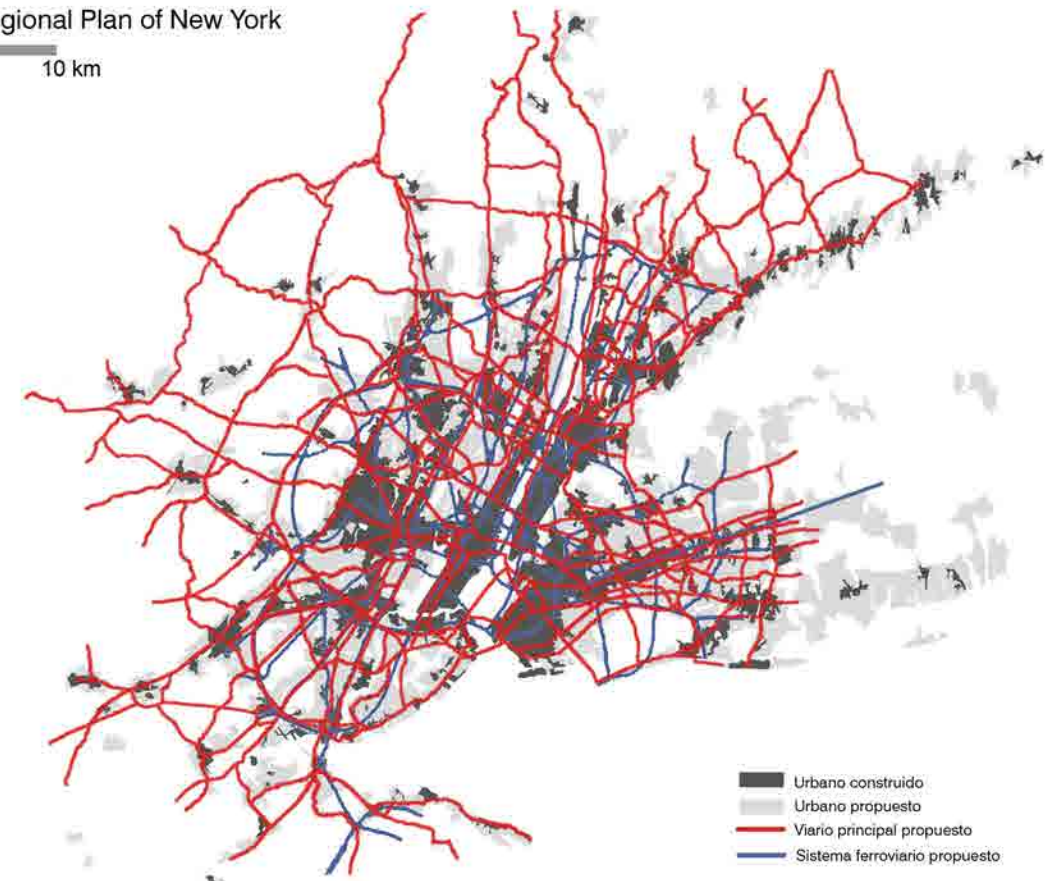
En el primero de los planes analizados, el de **Nueva York** (1929), sus autores repiten una y otra vez que su gran objetivo es solucionar y prevenir la congestión que afecta gravemente al funcionamiento de la aglomeración. Ésta se asociaba a la excesiva densidad y mala distribución de los usos del suelo; pero sobre todo a una desequilibrada disposición de las infraestructuras de transporte. También afirmaban que ampliar la capacidad (anchura) de una vía congestionada no era una solución válida porque al poco tiempo llevaba al aumento del tráfico y la vuelta al colapso. Se toma consciencia de que la ocupación y la demanda de movilidad se retroalimentan entre sí, y se le asigna, en respuesta, a la zonificación la responsabilidad de regular la densidad en función de la accesibilidad. Otro principio que queda fijado desde este momento es el de optimizar: la planificación debe buscar el máximo resultado para la ciudad al mínimo coste, es decir, eficacia funcional y económica.



[Fig.3.9] Highway System. Esquema arterial Regional Plan of New York and its environs. 1929

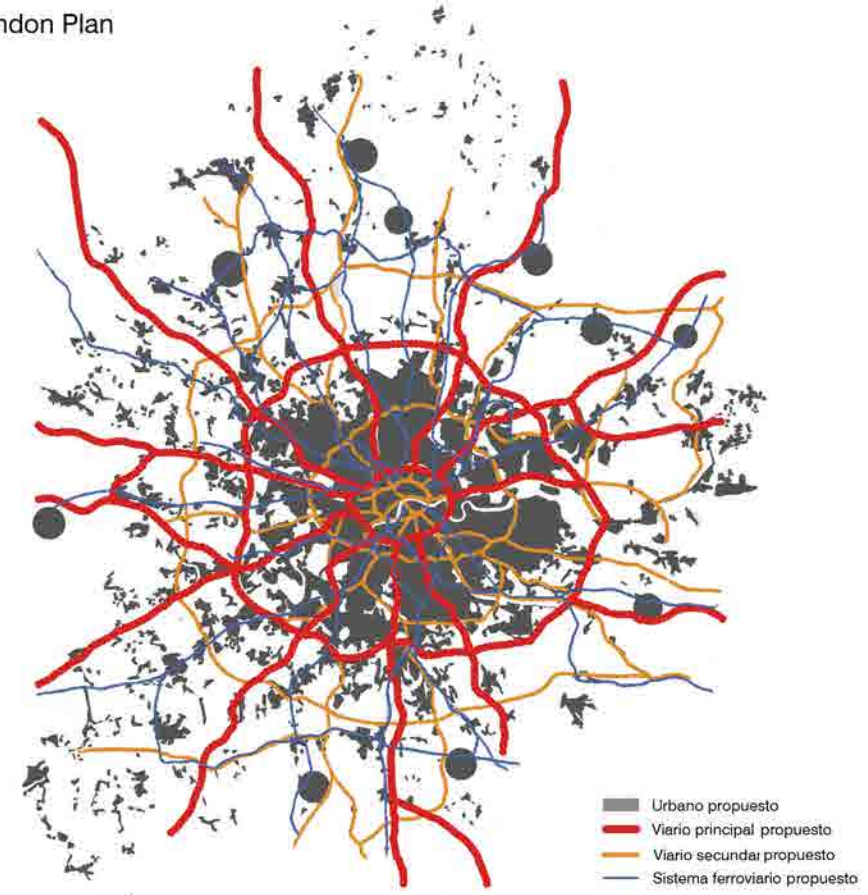
Regional Plan of New York

10 km



Greater London Plan

10 km



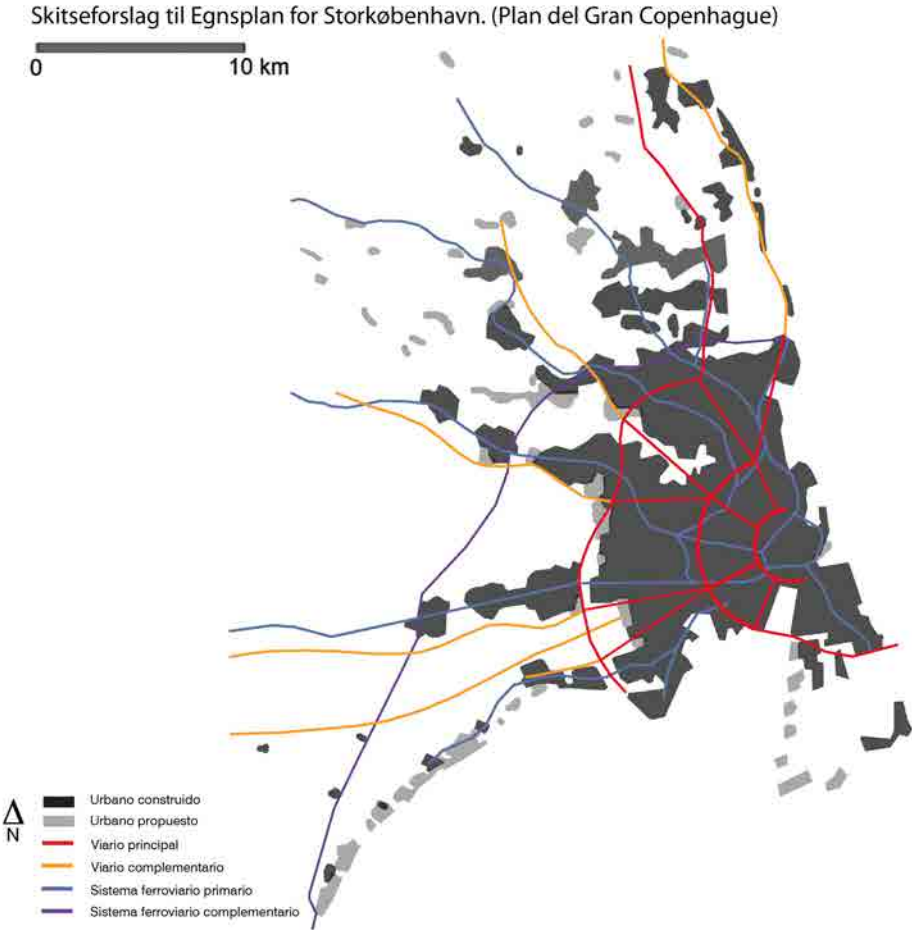
La conclusión ante la poca eficacia de los aumentos de capacidad fue que la solución a una mayor demanda de movilidad pasaba por **ampliar** las infraestructuras de transporte. Si aumentar el número de relaciones sobre los conectores existentes no sirve, lo que hay que hacer es crear nuevas conexiones o una red más densa. Esta solución sería repetida en las siguientes décadas por los diversos planes hasta los más recientes, en los cuales la red de comunicaciones ya estaría muy desarrollada como para seguir extendiéndola y hay claros motivos medioambientales y económicos que lo desaconsejan. Otro punto en común es el deseo reforzar y combinar cada forma de transporte, ya sea sobre las infraestructuras de carretera, tren, aire y vías de agua. Las dos primeras son las que concentran el mayor interés de los planes, mientras que aeropuertos y vías de agua reciben muy poca atención, solo algunas actuaciones puntuales y preparar varias ubicaciones alrededor de la ciudad para futuros aeropuertos.

En el plan neoyorquino, la infraestructura ferroviaria quedó en segundo lugar; porque al ser privada, el margen de actuación era más limitado. Su propuesta se dirige a completar tres anillos internos, uno externo que une las zonas industriales de la periferia y la costa y algunas líneas que mallan la aglomeración, como puede verse en el esquema adjunto. En su lugar, los mayores esfuerzos se dedican a la creación de un sistema regional de autopistas arteriales (*Regional Highway System*) [Fig.3.9] siguiendo las mejores ideas del momento sobre optimización del tráfico rodado. La forma teórica deseada del sistema viario combina tres elementos: malla, radios y rondas. Sobre el esquema adjunto puede verse que la forma arterial elegida es la de la malla central (de 20x20 millas), de la que surgen una veintena de radiales atadas con un par de anillos de ronda, aunque en la práctica la materialización fue más compleja y caótica. El resultado es un completo, coordinado y clasificado sistema de vías arteriales regionales (highways) y toda una jerarquía de vías secundarias asociadas, incluyendo parkways y bulevares. Estos conceptos suponen una gran innovación en el estudio del tráfico que serían posteriormente desarrollados y sistematizados en el Highway Capacity Manual de 1950 y en los primeros modelos cuantitativos de tráfico²¹ (Mitchell, Rapkin, Vorhees) en 1954. Ambos fueron referencias muy utilizadas para la concepción, diseño y cálculo de todo tipo de vías rodadas y, en especial, de las vías urbanas segregadas de gran capacidad. Si se apuesta por potenciar el sistema viario como remedio a la congestión, es en gran medida por el momento histórico. En estos años el automóvil se ve como el medio de transporte más moderno y adaptable a los cambios futuros, el símbolo del progreso. El centrarse en este “nuevo” medio hace que se prioricen las infraestructuras al servicio de la movilidad privada; muchos de los otros planes estudiados heredarían este rasgo dominante.

Quince años después, el plan de **Londres** (1944) recogió la mayoría de los principios anteriores pero de manera más “literal”, como puede verse en los esquemas. En esencia, sigue dominando la idea de centrarse más en el sistema de carreteras y solo reforzar las otras formas de transporte. De esta forma se mantienen las vías fluviales existentes para el transporte pesado de mercancías, se decide no crear un gran aeropuerto sino un anillo de ellos y se aplican acciones puntuales al transporte público en tren. El sistema ferroviario londinense tenía una larga historia y, como se ve en el esquema, ya formaba una densa red radial. Se decide que necesita pocos cambios porque el futuro crecimiento se dirige cerca de las líneas existentes, con lo que serán suficientes pequeñas modificaciones y ampliaciones. Hay que señalar que en estos momentos el ferrocarril estaba perdiendo el monopolio de servicio a la actividad productiva, debido al decline de la industria pesada frente a localizaciones industriales, más dispersas y ligeras, que se inclinan por depender del transporte por carretera. El sistema de carreteras vuelve a ser el protagonista de las intervenciones sobre la movilidad; porque se piensa que es el menos desarrollado, el que requiere más trabajo y en el que hay más margen de actuación. Además, se esperaba que al cambiar la industria militar a producir bienes de consumo se produjese una inundación de nuevos vehículos en la sociedad inglesa. La propuesta se articula sobre un “Sistema regional de carreteras” que pretende coordinar y unificar la red viaria. Como se ve en el esquema, las arterias serían diez importantes radiales, a partir un anillo urbano interior, que se atan por fuera con un nuevo anillo que rodea la aglomeración. A su vez se acompañan de otras vías secundarias que forman dos anillos concéntricos (intermedio y externo en base a *parkways*) y varias líneas radiales entre las arteriales. La definición de este sistema

viario se desarrolla al máximo mediante el añadido de acciones para regular anchuras e intersecciones, separar el tráfico a través y local, canalizar el grueso del tráfico a rutas muy concretas, crear zonas de aparcamiento y la prohibición de construir sobre cualquier carretera de paso. Se llega al detalle teórico de definir la forma de barrios que alejaban el tráfico no local de la zona urbana e incluso se intentó añadir calidad a los trazados al imponer que se tratasen como obras de paisajismo a integrar.

El Plan para el Gran **Copenhague** (1947) se enfrentaba a un alejamiento entre las partes de la ciudad maximizado por su forma peninsular y, como en los ejemplos anteriores, a una grave congestión de la aglomeración por la excesiva monocentralidad. La solución propuesta se repite: salir a la periferia; la diferencia está en hacerlo mediante dedos de desarrollo urbano o “fingers” y la menor escala de la capital danesa. Para dar este salto se propone ampliar el sistema de transportes y pasar de una ciudad servida por tranvías a una servida por trenes regionales. Los tranvías existentes no podían alargarse más, ya alcanzaban los 45 minutos de recorrido que se consideraba tiempo máximo. En su lugar, seis líneas radiales de trenes regionales serían los nervios sobre las que se desarrollarían los nuevos barrios. Así se garantizaría una accesibilidad al centro dentro de los comentados 45 minutos de viaje. Cinco de ellas corresponderían a cada uno de los dedos y una sexta hacia el sur conectaría el aeropuerto. Las nuevas estaciones ferroviarias se convertirían en el punto sobre el que gravitarán los nuevos asentamientos. Aunque la trama urbana propuesta se basa en las líneas de transporte público, los autores preveían un importante aumento en el tráfico motorizado. Dado que partían de la idea de que las personas debían tener la máxima libertad de movimiento se decidió que el tratamiento de las otras formas de transporte tendría que ser igual de “justo” y “adecuado”. En consecuencia, se proyecta un completo sistema de arterias viarias libre de cruces con las calles normales y que se acerca hasta justo el centro de la ciudad. Como puede verse en el esquema sería una malla formada por tres semi-anillos concéntricos que cortan y bordean la aglomeración y seis vías radiales que bordearían los futuros barrios. Ambas infraestructuras, viarias y ferroviarias, se disponen con una estructura fuertemente radial enfocada sobre el centro existente.



II) SEGUNDA ETAPA: LA INTERCONEXIÓN CON Y ENTRE LA PERIFERIA

Las problemáticas de la movilidad se hacen aún más graves durante la fuerte expansión demográfica y económica de los años sesenta. El desbordamiento del sistema de circulación se había vuelto habitual; en esta crítica situación se encuentran los estudiados planes de París y Barcelona. Las causas están, primero, en la tradicional tendencia a focalizar en el centro los trazados infraestructurales y la escasez de equipamientos y actividades en las periferias, lo que provoca muchísima movilidad obligada hacia la aglomeración. A éstas se sumarían cuestiones como: la incompleta red rodada, las pocas actuaciones recientes de envergadura, la gran dispersión de los desarrollos urbanos y el imparable crecimiento del número de vehículos. Además, las principales líneas públicas de transporte (tren y metro) estaban en general orientadas hacia el centro y, en consecuencia, solo los barrios sobre los ejes radiales estaban bien servidos y las relaciones entre zonas periféricas eran casi inexistentes.

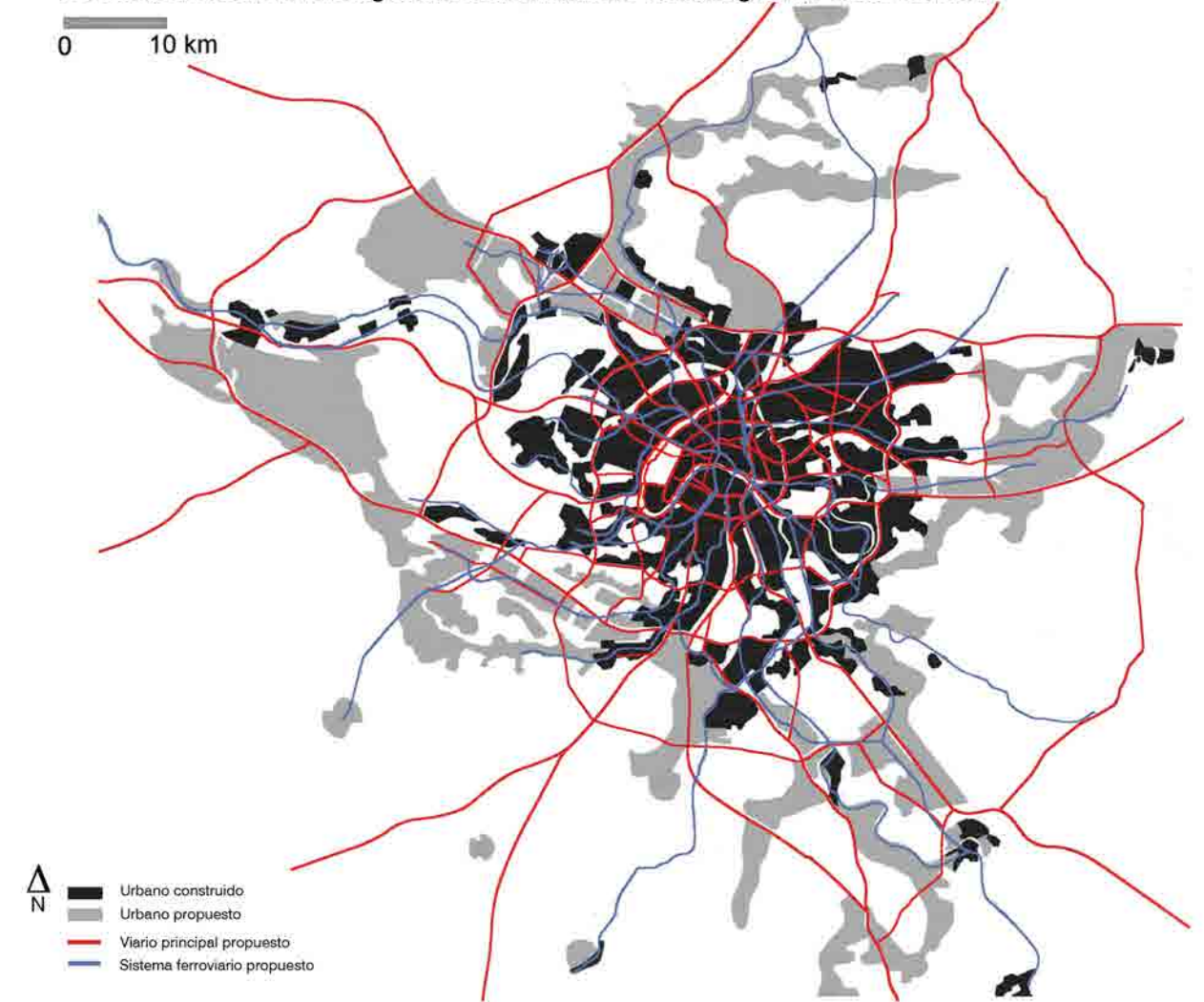
En el caso de **París** (1965), para combatir la congestión se adopta un criterio dual: la movilidad dentro de la ciudad densa se confiaría al transporte público, en especial al ferroviario, mientras que en la periferia el automóvil sería el protagonista. Esta decisión se basa en la certeza de que los vehículos privados iban a aumentar muchísimo y por eso se les otorga la primacía de los desplazamientos en la periferia. En consecuencia el plan se centró en el desarrollo alrededor de París de una completa malla de autovías rápidas. Éstas conectarían entre sí toda la periferia y serían tangentes a los ejes de expansión, llegando en total a la enorme cifra de 900 kilómetros de grandes vías. Como se ve en el esquema adjunto, es una mezcla de malla ortogonal y radial formado por tres anillos concéntricos interconectados por radiales que, a su vez, se extienden en carreteras nacionales y en paralelo a los ejes de urbanización preferente. Aunque prima el coche fuera de las ciudades, estos no pueden atender la masiva movilidad diaria que entra y sale del centro, ni deben acceder hasta los núcleos porque los dañarían. De esta forma decide que a los centros se deberá llegar por vía férrea o, en su defecto, en autobús. Para asegurar esta accesibilidad pública desarrolla el gran proyecto de Red Express Regional (RER), tres vías férreas de lado a lado y en forma de H que intercomunican los ejes de desarrollo cruzando el centro al tiempo que rellenan los vacíos existentes en la red de metro.

El plan de **Barcelona** (1966) se enfrentó al mismo desafío doble, causado por el crecimiento económico y la congestión de las vías de comunicaciones dentro y fuera de las ciudades. Dentro de los principales centros, la movilidad se vuelve tan intensa que satura las calles y perjudica a la actividad urbana. Fuera, las comunicaciones en el exterior de los núcleos también se congestionan y pierden eficacia a causa de la permanencia de la monocentralidad y la dispersión desvinculada de residencia y actividades por todo el territorio. Además en el caso barcelonés se añaden circunstancias agravantes, como la difícil topografía (salidas y entradas concentradas en unos pocos pasos) o la motorización privada sin precedentes (el número de vehículos se acababa de duplicar en solo 4 años). La única repuesta que el plan encuentra para contener este caos y crear una ciudad viable pasa por adoptar un "Plan Integral de Transportes" para toda la región y formas de transporte, lo que llamaría un "sistema unitario metropolitano". En este plan, la prioridad de las intervenciones se dirige a desarrollar un sistema de carreteras unitario, territorialmente isótropo y jerarquizado; para poder absorber el creciente número de automóviles. Afirma además que el transporte de mercancías se confiaría a los camiones y que es lógico que la población aspire a la libertad de la motorización.

En este sistema, el peso de las acciones vuelve a recaer en la combinación de los sistemas viario y ferroviario. Como en el ejemplo de París, la aglomeración principal, núcleos importantes y nuevos desarrollos tendrán aseguradas sus interconexiones entre sí gracias a potentes infraestructuras de transporte público de alta capacidad. Lo mismo pasará dentro de los tejidos urbanos más densos, para asegurar que desarrollen componentes terciarios. El papel protagonista recaerá en trenes regionales y metros con el apoyo de los autobuses. Por el otro lado, los asentamientos más dispersos y los tejidos urbanos menos densos confiarán su movilidad al automóvil. A tal efecto se diseña una potente red de autovías/autopistas y el establecimiento de grandes aparcamientos

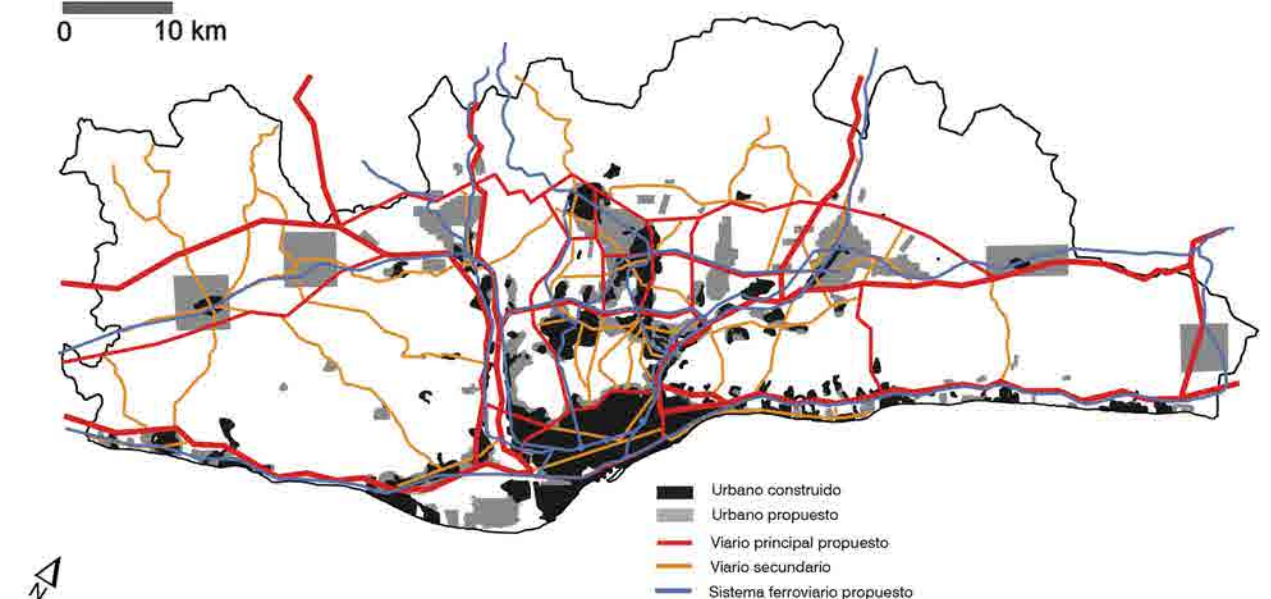
Schéma Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme de la Région de Paris. SDAURP

0 10 km



Plan Director del Área Metropolitana de Barcelona. PDAMB

0 10 km



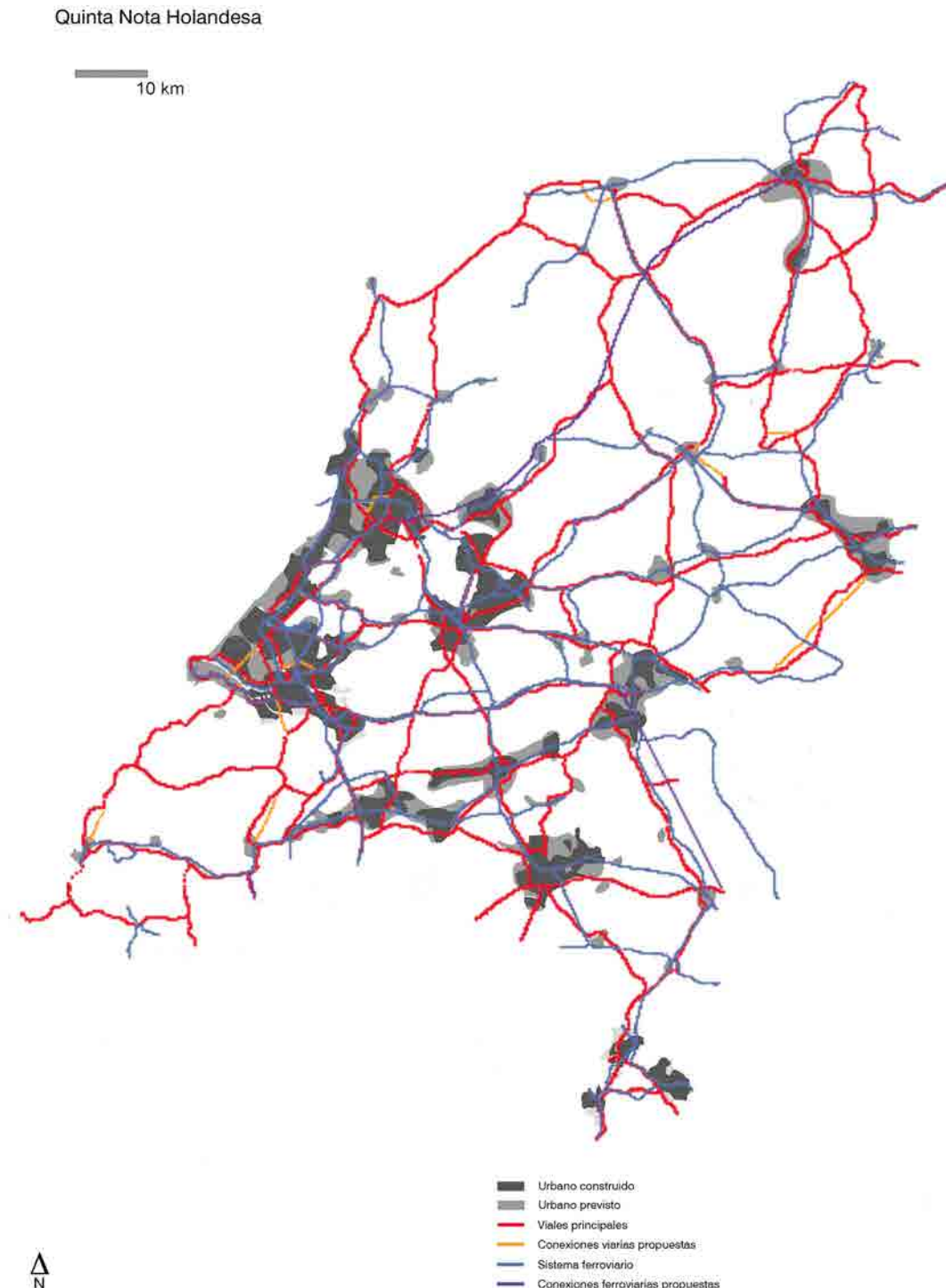
III) TERCERA ETAPA: LAS NUEVAS IDEAS DE SOSTENIBILIDAD E INFRAESTRUCTURA

Con el cambio de siglo, la movilidad tiene que adaptarse a unas condiciones muy distintas debido a que el crecimiento económico en Europa pasa a estabilizarse en un ritmo positivo y más suave. Esto relaja las, anteriormente comunes, grandes necesidades de más infraestructuras causadas por el explosivo aumento de la mancha urbana, la actividad económica, la población y la cantidad de vehículos y mercancías transportadas. Aunque sea menor, el incremento de la movilidad sigue siendo una realidad a la que se enfrentan los cuatro planes estudiados mas modernos de Holanda, Bolonia, Barcelona y Marsella. La diferencia clave es que ahora la mayor parte de las principales redes de transporte viarias, ferroviarias, fluviales, portuarias y aeroportuarias ya estaban completas o cerca de estarlo; es decir, ya habían alcanzado una densidad bastante proporcionada en relación a la región a la que sirven y a su asentamientos existentes y proyectados. Esta cercanía a la saturación, junto a motivaciones ambientales y económicas, justificaron que no fuera viable seguir desarrollando nuevos trazados, o extender las redes como venía haciéndose desde el plan de Nueva York. Sin mencionar el hecho de que los cuatro heredan, de partida, planes sectoriales sobre infraestructuras ya avanzados y con una cierta veteranía. En su lugar, la apuesta de la planificación regional se dirige a acciones puntuales orientadas a perfeccionar e integrar las redes de movilidad, tales como: llegar al detalle de las intersecciones, promover la intermodalidad, el integrar las estructuras en el paisaje, pequeñas extensiones, movilidad no motorizada, etc. Sin embargo, hay que reconocer que en algún caso sí se aceptan nuevos trazados destinados a “completar” las redes existentes (normalmente encontramos una o dos líneas de conexión más ambiciosas en cada plan).

Para entender este cambio total de paradigma, en los cuatro planes más recientes, hay que tener en cuenta dos factores importantes. En primer lugar, hasta las crisis del petróleo de los setenta (1973) se tendía a considerar positivo crear más y más intercambios, sin considerar apenas la distancia o el coste ambiental, cuantas más relaciones más urbana sería la región. Con el suministro de energía barata y la continuidad del crecimiento puestas en duda, el planeamiento evolucionó hacia un nuevo principio: el “**desarrollo sostenible**”. Este convirtió en norma obligada la búsqueda del respeto hacia el medio ambiente y el ahorro de recursos. Para la movilidad la principal implicación fue que reducir la llamada “movilidad obligada” se convirtió en el objetivo prioritario. Se ha pasado a intentar hacer de ella un derecho y no una obligación, lo que supone un riguroso esfuerzo por equilibrar a escala territorial la distribución de actividades, equipamientos y población residente, por facilitar la autocontención de las áreas urbanas y por disminuir la distancia de los desplazamientos. En segundo lugar está el salto que se produce en el dialogo entre la movilidad publica y privada. Antes se había llegado a la conclusión de que ambas se necesitan mutuamente porque una llega a donde la otra no podía; porque el coche dañaría la vida urbana o porque no hay densidad suficiente para adoptar un servicio de trenes regionales. Sin embargo, en la época más moderna esas preocupaciones por la sostenibilidad y la contaminación fuerzan el cambio hacia un modelo que, teóricamente y oponiéndose a las tendencias espontáneas, prioriza la movilidad pública y penaliza la privada.

El tema en el que más se insiste, es el desarrollo de mecanismos para regular no solo la oferta, perfeccionando las redes, sino también la demanda. Una primera medida para lograrlo sería el imponer la máxima mixticidad de tejidos residenciales, productivos y terciarios para reducir la necesidad de desplazarse. Otra política habitual sería el limitar el establecimiento de actividades generadoras de grandes flujos de movilidad lejos de paradas ferroviarias. En esta línea, se produce una auténtica oposición a la dispersión urbana por los problemas viarios que genera. Los cuatro planes adoptan una férrea defensa de los principios de continuidad y concentración urbana para evitar una mayor demanda de movilidad. Otro planteamiento que comparten es la sostenibilidad ambiental. Las ideas del protocolo de Kyoto sobre reducir los gases de invernadero y el consumo de petróleo se aplican a las ciudades a base de penalizar la movilidad privada en automóvil y beneficiar los transportes públicos de alta capacidad. Los trenes regionales soportarían la mayor parte de los desplazamientos apoyados por autobuses y otras formas de transporte no motorizadas. Todos los planes analizados coinciden también en dar más calidad a las conexiones hacia el exterior, lo que llaman “integrar la región en el sistema de redes urbanas europeas”.

en los bordes de la aglomeración, cerca de las paradas de tren. Si se echa un vistazo al esquema adjunto de la propuesta de redes viarias y ferroviarias, puede verse que ambas son muy similares, ya que discurren casi en paralelo a causa de la topografía y solo divergen cuando las arterias viarias rodean los núcleos, al tiempo que el tren penetra hasta los centros urbanos. La forma final está condicionada por una estructura de asentamientos nodal, de manera que ambas infraestructuras forman dos líneas paralelas (localidades costeras y nuevos asentamientos) que se convierten en una amalgama de estructura radial y de malla cuando llegan a la parte central.



Cada ejemplo interpreta la movilidad en consonancia con sus prioridades, en el caso de la **Quinta Nota** (2004) se entiende que está muy vinculada a la calidad y competitividad del territorio. Lo que más preocupa es el efecto de la posible congestión sobre la competitividad y proveer buenas infraestructuras para maximizar el atractivo económico. Una de las mayores propuestas es potenciar como puertas de entrada internacional y lugares de oportunidad el aeropuerto de Amsterdam Schiphol y el puerto de Rotterdam. Después se concentra en lo que llama “asegurar la calidad básica” en toda la infraestructura principal: en otras palabras, actuar para reducir la congestión del tráfico en los ejes primarios y garantizar que todos los lugares sean atractivos. Dado que las redes de carreteras y ferroviarias están ya muy desarrolladas, estas actuaciones son en general pequeñas, centradas en los cuellos de botella, conexiones puntuales e intersecciones y en promover la intermodalidad.

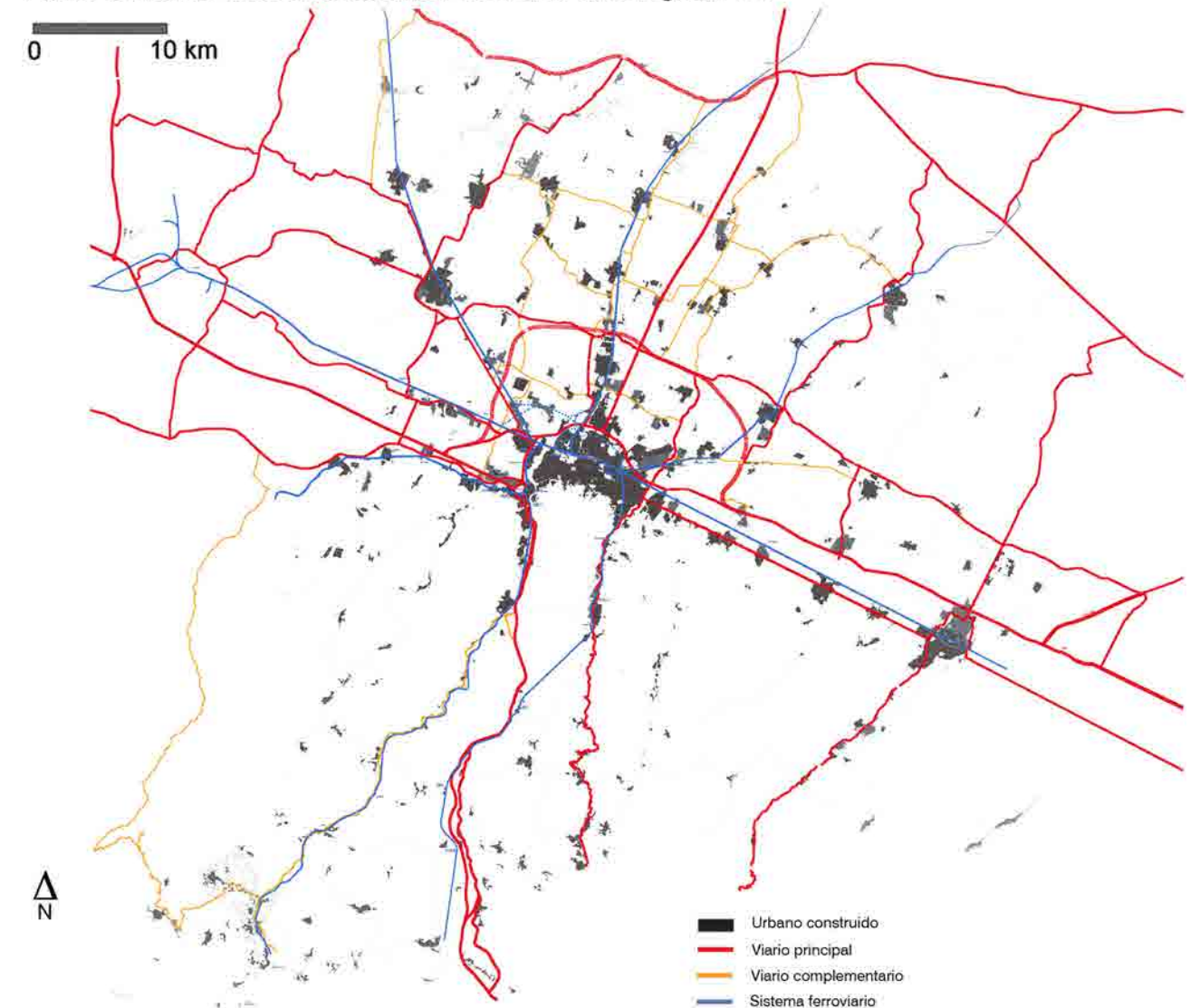
En el esquema adjunto puede verse el dialogo entre el sistema de asentamientos y las infraestructuras, gracias al cual se deduce que la red pública y privada se considerarían ya bastante completas. Las propuestas más claras aplicadas sobre él se dirigen a potenciar el transporte público por encima del privado, en consonancia con la tradición holandesa previa. Por eso los únicos nuevos trazados que dibuja son algunas líneas ferroviarias para complementar la red, por ejemplo la que unirá Ámsterdam, el aeropuerto y Almere para promover el desarrollo económico en estas zonas. Otro rasgo característico del caso holandés es la idea de avanzar hacia la “combinación de urbanización e infraestructura” tanto como sea posible. Supone que la buena combinación de las redes urbanas y de comunicaciones permitiría reforzar el papel de la región como conexión o cruce con el resto de Europa.

La planificación de **Bolonia** (2004) está condicionada por lidiar contra una creciente demanda de movilidad y una pérdida de eficacia del transporte público. El principal responsable es el grave fenómeno de la dispersión urbana, que tiende a crear una gran nebulosa periférica que rodea un potente centro denso y especializado. Frente a esto adopta la medida clásica de tratar de reducir la demanda favoreciendo la concentración urbana y asegurar la accesibilidad de la aglomeración mediante el refuerzo de los trenes metropolitanos y las carreteras regionales y subregionales. Las claves de su planteamiento son, al igual que en Holanda, la sostenibilidad ambiental y el tándem de calidad y competitividad. Esta última le lleva a plantear acciones concretas para potenciar las atractivas áreas adyacentes alrededor de la estación central de Bolonia y el aeropuerto.

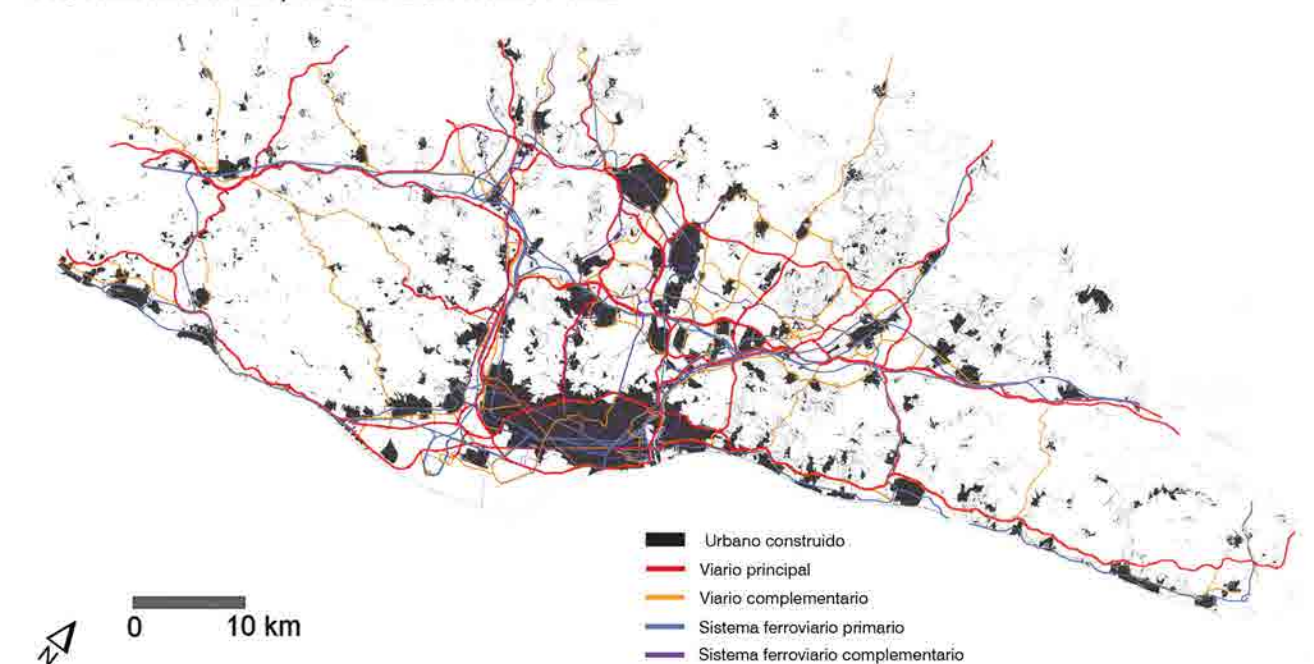
Sin embargo, lo que prioriza son las actuaciones sobre las redes de transporte público colectivo al considerarlas más eficaces, respetuosas con el medio y menos costosas para la ciudad que el privado. En concreto, lo que más potencia es el transporte ferroviario y su intermodalidad con las otras redes. Bolonia llevaba dos décadas trabajando para articular un importante sistema ferroviario formado por ocho líneas radiales que la conectan con todos los núcleos importantes de la región. En ese momento lo que se pretende es perfeccionarlo en base a proveer aparcamientos y conexiones intermodales rápidas junto a las estaciones clave y mediante la designación como áreas de oportunidad para el desarrollo (residencial, terciario, actividades) un radio de 600 metros alrededor de las paradas de los trenes de cercanías. Además, dentro de la aglomeración existe ya una línea de tranvía este-oeste y un metro norte-sur que se proponen completar para abarcar toda el área interior a través de una moderna red capilar de “tranvías de guía vinculada” (TPGV).

El análisis intuye que este esquema de transporte público presenta un problema de excesiva monocentralidad, ya que todas las conexiones pasan por el centro. Aunque se quiera potenciar la red ferroviaria, la existente tienen sus límites y hay que aceptar su radialidad. Para romperla sería necesario un gran esfuerzo, por ejemplo construyendo de cero un anillo ferroviario de ronda. Frente a ello el plan decide apoyarse en un viario rodado en malla para completar un sistema en “red” y confiar a las acciones de intermodalidad (como aparcamientos en estaciones) la articulación de ambas movilidades, pública y privada. La propuesta concreta de carreteras consiste en mallar ortogonalmente la llanura con varias vías de circunvalación que absorberían el tráfico a través, añadir otras vías rápidas puntuales de interco-

Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Bologna. PTCP



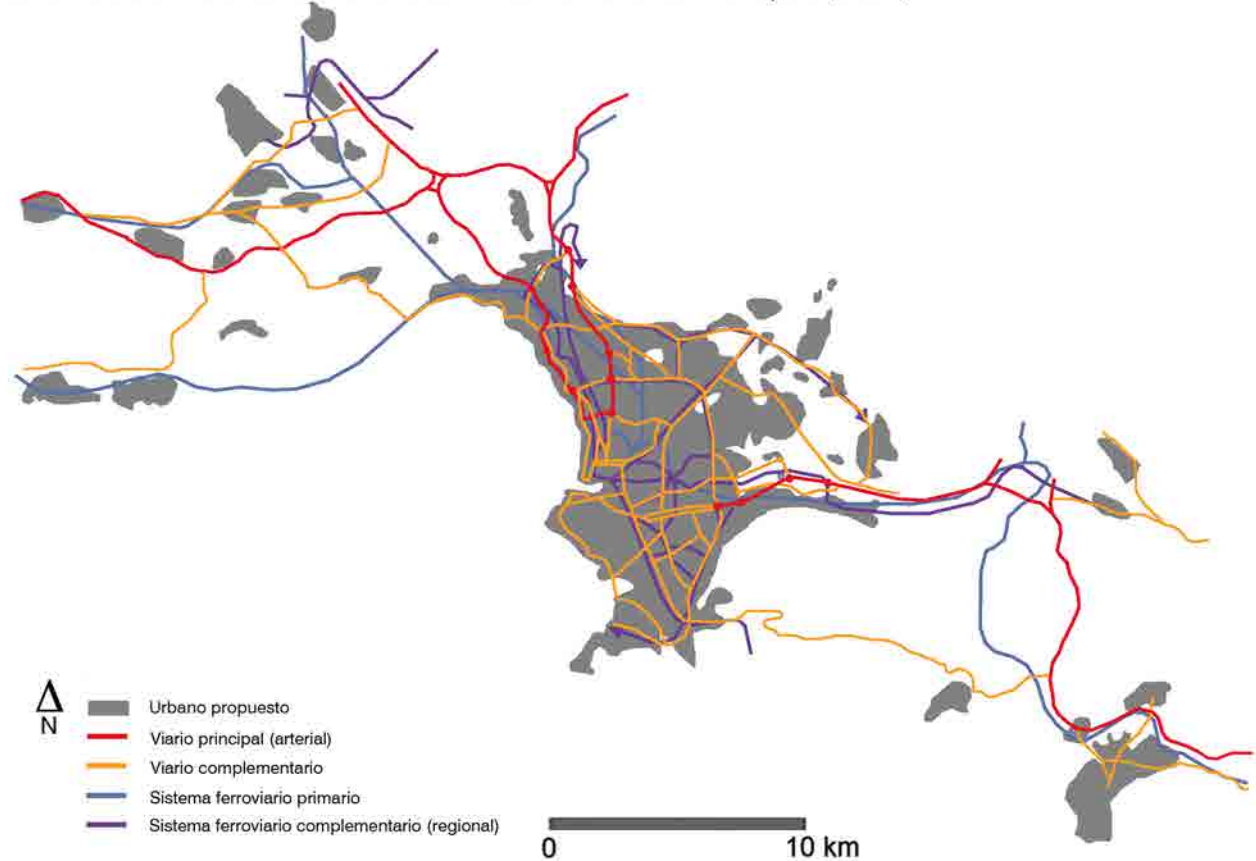
Pla Territorial Metropolitana de Barcelona. PTMB



nexión entre núcleos, sugerir el completar la ronda perimetral con un túnel y mejorar cruces y accesos.

Por su parte el plan de **Barcelona** (2010), adopta una postura muy similar a los dos anteriores, especialmente a la de Bolonia. Las ideas de base que comparten son las mismas: primero reducir la movilidad obligada favoreciendo una distribución de usos más equilibrada; segundo priorizar la mejora de una movilidad pública basada en los trenes regionales y la cercanía de los desarrollos a sus estaciones; tercero completar el sistema con una red viaria arterial al servicio del vehículo privado y los camiones. El motivo de esta semejanza es que se enfrentan a los mismos problemas: una centralización excesiva, dispersión de población y actividades, habitual congestión viaria, aumento e individualización de los desplazamientos y falta de autocontención. Sin embargo la forma resultante presenta un esquema diferente debido, por un lado, a que la red de movilidad queda en consonancia con un sistema de asentamientos nodal, y por el otro, a que se pretende corregir la falta de mallado en las redes, viaria y ferroviaria. Ambas están en apariencia casi completas y lo que se desea es acabarlas. Si añadimos las redes de metro y tranvía, los mayores enemigos del sistema ferroviario son la falta de conexiones no radiales y ser un red muy compleja formada por cuatro subsistemas muy centralizados sobre la capital. Además de otras problemáticas como la saturación en las entradas, puntos sin cobertura, escasez de intercambiadores y tiempos de desplazamiento elevados. La parte más visible de la propuesta consiste en acciones de mejora puntuales, varias nuevas líneas para completar la malla, prolongamiento de otras y nuevas estaciones. A un segundo nivel la principal intención es fomentar la intermodalidad y articulación entre las diferentes líneas y sistemas (trenes de altas prestaciones, de cercanías y regionales, metro, tranvía e incluso líneas de autobús) para crear una red que cubra toda la región. En el esquema adjunto también puede observarse el esquema viario propuesto, el cual se centra en combatir la sobrecarga de las vías de paso causada por la mezcla de tráfico, mejorar la falta de capilaridad y completar el mallado combinando distintas jerarquías de vías (de paso, radiales, primarias de mallado y complementarias). Es responsabilidad del PTMB ha-

Schéma de Cohérence Territoriale de Marseille Provence Métropole (SCoT)



cer posible el gestionar y coordinar las actuaciones infraestructurales, motivo por el cual despliega un detallado orden de prioridades para la realización de las propuestas. según su urgencia.

El último de los planes detallados, el SCoT de **Marsella** (2012), es muy similar al caso barcelonés debido a que comparten una topografía costera muy fragmentada por colinas. Su objetivo para la movilidad resulta también parecido a los anteriores: aprovechar que es un lugar de cruces para reforzar el posicionamiento global y promover la idea de “sostenibilidad”. Los problemas detectados en la región son numerosos: congestión de algunas líneas ferroviarias, desigual oferta de transporte público según zonas, red viaria en claro ritmo de saturación y la rigidez impuesta por los corredores naturales. Pero el principal desafío sería corregir la tendencia al alza en el número de desplazamientos (globales y por persona) y el dominio del automóvil, que acapara el 82% de los intercambios. Ante ello se llega a la misma conclusión que en los casos anteriores: el camino hacia prácticas más sostenibles pasaría por potenciar el transporte público ferroviario porque es el que ofrece mayores oportunidades. Para conseguirlo se propone primero un proyecto de trenes de cercanías sobre cuyos ejes se concentrarían las acciones de intensificación y renovación urbana, adaptando así la mancha urbana a la estructura de transportes colectivos. El segundo paso sería buscar una mayor intermodalidad, es decir, integrar entre sí toda la oferta de movilidad, mediante la mejora, creación y jerarquización de tres polos de intercambios (principal, multimodales y periféricos) y la coordinación de las diferentes autoridades de transporte. Aunque se centra en los trenes regionales, también se trabaja en completar el mallado y facilitar sus intercambios con los transportes colectivos (tren, metro, autobuses) para poder descongestionar las vías urbanas. Los dos últimos aportes destacados son: mejorar el papel internacional del área reforzando las infraestructuras aeroportuarias y el valioso puerto de Marsella, y pacificar la aglomeración para dar más protagonismo a los desplazamientos a pie y en bicicleta.

NOTAS DEL CAPÍTULO:

1. Ricardo, D. (1817). On the Principles of Political economy and taxation” London, preambulo
2. Mill, J. S. (1848) Principles of Political economy
3. Marshall, A. (1890) Principles of Economics, p 212
4. Perdices de Blas, L. (2003) Historia del pensamiento economico p 456
5. Keynes, J.M. (1936) The General Theory of Employment, Interest and Money, p 128-129
6. Perdices de Blas, L. (2003) p 471
7. Ravenhill, J. (2005) Global Political Economy. Oxford University Press. p 7, 328
8. Newman, P. y Thornley, A. (1996) Urban Planning in Europe, p 106
9. The Worldwatch Institute (Ed) (2007) La situación del mundo 2007, Nuestro futuro urbano, p 51
10. Delano, F. A. y Adams, T (1929) The graphic regional plan; atlas and description. p 172
11. Folch, R. (1990) Que lo hermoso sea poderoso. Altafulla, Barcelona
12. Salingros, N. A. (2005) Principles of urban structure. p 12
13. Hall, P. (2006) The Polycentric Metropolis: Learning From Mega-City Regions in Europe. p 3-16
14. Thierstein, A. y Förster, A. (2008) The Image and the Region. Making Megac-City Regions Visible. p 11
15. Salingros, N. A. (2005) . p 13
16. Alexander, Ch. (1965) The city is not a tree. p 4-6
17. Hall, P. (2002) Urban and Regional Planning. p 165
18. ESDP. European Spatial Development Perspective (CEC 1999).
19. Dematteis, G (1995) Progetto implicito : il contributo della geografia umana alle scienze del territorio. p 91
20. Colin D. Buchanan, C.D (1973) El tráfico en las ciudades. Prologo
21. M.Herce, M. y F.Magrinyà, F. (2002) La ingeniería en la evolución de la urbanística. p 221

4.CONCLUSIONES

4.0. INTRODUCCIÓN

Tras el análisis de los nueve planes y la evolución de las cuatro “ideas clave” elegidas, lo primero que puede afirmarse es que sí hay unas líneas comunes en los principios disciplinares de la planificación territorial europea. Aunque cambie la época y el país, las principios y criterios detrás de las decisiones de los planes tienen un sustrato común que evoluciona y cambia con ellos. Se ve con claridad cómo, al estudiar temas tan definitorios como el uso del suelo, los espacios abiertos, la centralidad y la optimización de la movilidad, es posible reconocer con facilidad las innovaciones que cada uno hace e ir encadenando sus aportes para construir una estructura evolutiva extraordinariamente coherente y sin apenas incongruencias. Además se confirmaría que cada uno de ellos va tomando conceptos de los anteriores, en unos casos asumiéndolos de manera directa y en otros revisándolos. Aunque sea mucha la distancia y el tiempo que separa un plan regional de otro, puede afirmarse sin dudas que unos son herederos de los otros y que sin el trabajo de los anteriores, los actuales no hubieran llegado al grado de madurez alcanzado hoy. Podría criticarse que esta investigación tiene, por razones metodológicas, la intención de buscar las conexiones entre los planes estudiados y por tanto es normal que, por ese enfoque subjetivo, las encuentre. Pero el hecho de que no se hayan tenido especiales problemas en identificar las ideas de cada uno, relacionarlas gracias a sus similitudes con las de aquellos más cercanos en el tiempo y después ponerlas en relación con otros casos mucho más alejados bajo un discurso claro y fluido que va respondiendo a la evolución del contexto, apunta claramente a que ese sustrato común existe.

Una prueba de que los distintos planes entroncan en una misma tradición disciplinar está en cómo las grandes justificaciones en las que hasta hoy se apoya la planificación permanecen desde sus inicios. La lógica inicial de por qué los planes son algo positivo permanece: una situación descoordinada a base de crecimientos espontáneos, será siempre mucho más desequilibrada, ineficaz y costosa que seguir unas actuaciones decididas, orientadas y bien planeadas para las necesidades del futuro. La segunda razón se refiere al motivo que justifica una planificación a mayor escala: el hecho urbano se ha extendido ya más allá de la ciudad clásica superando cualquier división administrativa y necesita ser planificada en consecuencia. Detrás de este enfoque supramunicipal está la firme creencia de que si los intereses regionales y locales chocan, solo será a corto plazo, a la larga sus intereses convergen porque el plan es una búsqueda del bien común. En tercer lugar su validez está en que no obligan ni suponen que la comunidad gaste más de lo que lo haría en condiciones normales, sino que racionaliza, planifica y orienta las inversiones. Se supone que los cambios (administrativos, económicos y físicos) son inevitables: nuevas intervenciones y desarrollos deben producirse, tarde o temprano, porque es natural que una ciudad evolucione al igual que lo hacen sus habitantes.

Una segunda conclusión es la trascendencia de las cuatro “**ideas clave**” seleccionadas. Como se ha comprobado en los capítulos anteriores es perfectamente factible expresar la mayor parte de las decisiones de un plan recurriendo solo a ellas. Incluso se podría afirmar, con cierto atrevimiento, que esos cuatro temas constituyen por sí mismos la base de toda planificación a escala regional. Si se piensa en cada idea: usar racionalmente el suelo equivale a decidir cómo se utiliza cada parte y cómo sería la mancha urbana, preservar los espacios abiertos implica cual es la postura hacia las áreas no urbanas, distribuir la centralidad conlleva elegir qué estructura de relaciones hay detrás de esa mancha urbana, y optimizar la movilidad es optar por una forma de conectar y articular las partes de la región. Con definir bien esas cuatro claves ya quedarían perfiladas, en su esencia, las directrices de un proyecto territorial.

Una tercera e interesante reflexión que surge junto a la anterior es el porqué las cuestiones de tipo más social parecen tener menor presencia y peso en los casos estudiados que esas cuatro ideas clave estudiadas. En los planes regionales ya comentados aparecen multitud de referencias

a las preocupaciones sociales: vivienda pública, calidad residencial, estándares y accesibilidad de las dotaciones y equipamientos, tipologías edificatorias, detalle de los barrios, búsqueda de la cohesión social, intentos de evitar guetos y segregación social, creación de un sentido de comunidad y de identidad, resolución de las disparidades entre las oportunidades de vivienda, salarios, empleo, educación y oportunidades según zonas o grupos de población, etc. Sin embargo, estas preocupaciones sólo están en algunos de los planes y en cada uno toman una dirección diferente; por ejemplo: en el de Londres (1944) se habla de la unidad vecinal y de crear verdaderas comunidades, el de París (1965) se centra en crear un gran número de viviendas públicas, el de Holanda (2004) aboga por corregir las disparidades con las minorías étnicas, el de Bolonia (2004) busca una solidaridad social a escala local que aporte igualdad de oportunidades a toda la región y el de Barcelona (2012) persigue un equilibrio territorial en lo referido a niveles de renta y el acceso a equipamientos y servicios básicos. El hecho de que cada uno tenga ideas muy dispares sobre cómo aplicar los principios de cohesión social nos indica que, tal vez, ésta no sea una cuestión que pueda ser abordada claramente desde la escala territorial. Pueden plantearse ciertas directrices en la dimensión “social” pero los planes regionales no parecen ser el instrumento apropiado para lograr objetivos de este tipo. En su lugar dan la impresión de manejarse con más soltura y comodidad en la dimensión espacial y funcional, es decir la territorial, representada por las cuatro ideas clave elegidas: qué suelo se ocupa y cómo, qué lugares mantienen su vínculo con la naturaleza, qué esquema de relaciones y centros hay detrás de la forma urbana y cómo la movilidad mantiene unidas entre sí las partes de la ciudad.

Las necesidades y problemas constituyen un cuarto rasgo que ha mostrado una enorme presencia como motores de los cambios y nuevas ideas en este proceso evolutivo. El planeamiento existe para atender las necesidades de desarrollo de las ciudades y solucionar sus problemas urbanos. Esta relación explica por qué cualquier innovación que surge en los planes lo hace en respuesta a unos problemas o necesidades concretos. Lo importante es que estas necesidades son propias del contexto de cada momento histórico, cambian con el tiempo y según hacia dónde lo hagan, las respuestas del planeamiento se modificarán para adaptarse a ellas. En conclusión puede sostenerse que las necesidades y problemas urbanos se convierten en los máximos impulsores de las propuestas e innovaciones que tienen lugar en la disciplina del planeamiento, y que estas son válidas mientras exista dicha necesidad. Pueden existir muchas ideas teóricas sobre la forma correcta de construir el territorio pero aquellas que llegan a ser aplicadas en la práctica, es decir en los planes, lo hacen porque son necesarias para enfrentarse a unos retos concretos.

Otra reflexión que nos enseña este proceso es la clara divergencia entre la velocidad de los cambios o “tiempos de la ciudad”. Se ha podido comprobar cómo el urbanismo y la planificación territorial son disciplinas de evolución lenta, cada plan conlleva un largo trabajo de estudio, diagnóstico, propuestas, consenso, aprobación, aplicación y revisión, de forma que pueden pasar décadas entre unos y otros. Lo mismo puede decirse de las analizadas “ideas clave”: los cambios que experimentan necesitan varias décadas para tomar forma y trasladarse a la realidad “física” de la ciudad. Las infraestructuras, dotaciones, barrios de viviendas, fábricas y negocios van construyéndose, o renovándose, poco a poco y se tarda años en llevarlas a cabo. Sin embargo las dinámicas macroeconómicas y sociales parece evolucionar mucho más rápido. En pocos años se ha vivido una constante volatilidad, plagada de múltiples crisis globales y se han producido profundos cambios en la sociedad y los estilos de vida (nuevas tecnologías, globalización, dinamismo laboral, familiar, de localización, etc). Como consecuencia se produce una diferencia de velocidad entre la realidad y los planes, que hace que estos puedan quedar en cualquier momento desfasados. Esta necesidad de constante adaptación está detrás de los grandes esfuerzos de planificación que se hacen hoy día. Para adaptarse y asegurar la competitividad de sus regiones en un escenario tan complejo, los planes han optado por ser más flexibles, incorporar enfoques más interdisciplinares para tener en cuenta múltiples factores, reducir sus horizontes temporales a 15 o 25 años y obligar a revisiones periódicas.

4.1.USO RACIONAL DEL SUELO Y MODERACIÓN DE SU CONSUMO

DE “COLONIZAR Y OCUPAR” A “VERTEBRAR Y ARTICULAR”

La evolución de los planes nos muestra que el concepto de “uso racional” del suelo ha vivido un gran cambio: se ha pasado de un modelo de ciudad expansivo basado en ocupar nuevo suelo para urbanizarlo a uno que promueve la reutilización del existente. Durante décadas se vio lógico y natural promover que las ciudades crecieran colonizando grandes extensiones del territorio circundante. Pero después, se consideró más racional que el planeamiento debía tratar de reducir el consumo de suelo, evitar la urbanización injustificada de espacios abiertos e impulsar que los nuevos desarrollos se realizaran mediante mecanismos de reciclaje urbano. La diferencia entre ambas visiones es especialmente profunda, una favorece el consumo de suelo y la otra lo restringe prefiriendo, en su lugar, el reciclaje. Se asemeja a dos movimientos opuestos, como un si el tejido urbano fuera un músculo que primero se relaja para luego contraerse, es decir un fenómeno de expansión y contracción, o como una mano que se abre estirándose hasta el máximo y después se cierra.

El motor detrás de este cambio es el enfrentamiento entre dos fuerzas: las que impulsan la expansión urbana y las que la frenan. La extensión de la mancha urbana tienen lugar para alimentar las mayores demandas y presiones causadas por el crecimiento económico y demográfico. El suelo actúa como un factor de uso necesario, un recurso o soporte que el desarrollo de las ciudades necesita consumir. Frente a esas fuerzas expansivas de la mancha urbana, existen otras, asociadas y opuestas, que no son otras que la mirada de problemas generados por el propio crecimiento: colapso de los centros, suburbios sin cualificar, saturación de comunicaciones, dispersión excesiva, ineficiencia, destrucción del paisaje, insostenibilidad y, la más acuciante, escasez de suelos disponibles para dar respuesta a la demanda. Estas constituyen la otra cara de la moneda, las inevitables consecuencias que se agravan cuanto más continúan las dinámicas expansivas. Cuando las segundas llegan a un punto crítico en el que los problemas superan las ventajas aportadas por el crecimiento es cuando se fuerza el cambio. El planeamiento regional da este salto conceptual a finales de los setenta, aunque su aplicación práctica se demoraría según cada caso, coincidiendo con un contexto menos expansivo de crisis global (crisis del petróleo en 1973, crash de los mercados de valores en 1973-1974, de la energía en 1979). Entre los mencionados inconvenientes el más destacado es la escasez de terreno para ocupar: se pasado de una situación en la que “hay espacio de sobra en la región pero hay que ir a buscarlo fuera” (Londres, 1944) a un punto actual en el que “el suelo disponible para nueva ocupación en la región solo da respuesta a un tercio de las necesidades previstas” (Marsella, 2012).

Al cambiar a un modelo menos expansivo y dejar de centrarse en ordenar el crecimiento exterior, los planes modernos han podido trabajar mucho más sobre lo ya construido. Esto les ha permitido una mayor implicación en mejorar la estructura existente, lo que ha llevado a un mayor esfuerzo por **vertebrar y articular** la región urbana. Esta tendencia ha coincidido con otra igual de importante: la idea de optimización del suelo ha progresado de estar basada en la configuración física a una **optimización integral**. Los planes de Londres (1994), Copenhague (1947), París (1965) o Barcelona (1966) confiaban en que las nuevas formas espaciales propuestas (*new towns*, *fingers*, *villes nouvelles*, núcleos externos) acogerían el crecimiento, corregirían los desequilibrios y ayudarían a crear, por sí mismas, una estructura de ciudad más funcional y equilibrada. Por su parte, los planes modernos (Holanda, Bolonia o Marsella) toman un enfoque menos físico, más concentrado en **vertebrar y articular** el territorio en base a estrategias globales. Antes se centraban en controlar la forma o disposición espacial de cada uso urbano, pero en la actualidad, se toma un enfoque integral que toma en cuenta multitud de factores: económicos, sociales, funcionales, ambientales, etc. Como resultado la optimización pasaría por una compleja combinación de acciones. Por ejemplo a nivel social se pretende maximizar la calidad urbana, hacer las decisiones más participativas y garantizar el acceso universal a dotaciones y servicios; en otras palabras, hacer que el urbanismo refleje los principios democráticos de la igualdad de derechos y oportunidades para todos los ciudadanos.

Los factores de tipo **económico** tendrán un gran peso por la necesidad de hacer a las regiones más **competitivas**. Asegurar ventajas competitivas para la región será un factor dominante debido a que, por contexto, se necesita generar más puestos de trabajo y riqueza para compensar las pérdidas sufridas a causa de los procesos de globalización. Se entiende que los planes pueden limitar o expandir las posibilidades de futuro de la región y esto hace que los enfoques económicos y estratégicos ganen terreno. Entre las propuestas más comunes merecen mencionarse el uso de una planificación flexible, la máxima claridad de sus determinaciones, la coordinación de las diferentes autoridades locales y sectoriales, el promover la colaboración público-privada en los proyectos y la búsqueda de “espacios de oportunidad” para la localización de usos singulares públicos y privados (dotaciones, equipamientos, industrias especializadas, etc).

El tema **ambiental** también será una pieza clave porque se cambia a un modelo de consumo de suelo adaptado a las nuevas ideas imperantes de “**desarrollo sostenible**”. El suelo se convierte en un recurso a usar más responsablemente y con mayor consideración hacia sus implicaciones futuras. Esto llevaría a la popularización de las siguientes acciones: equilibrar las demandas de usos tanto urbanos como no urbanos, potenciar la regeneración y el reciclaje, concentrar los desarrollos, asegurar su continuidad, promover una densificación razonable, minimizar la ocupación de nuevos terrenos y no dañar aquellos con valor natural. Además se rechazarán explícitamente la ocupación dispersa y las formas suburbanas de muy baja densidad por ser contrarias a los criterios de sostenibilidad y ahorro de recursos.

A nivel funcional, la tendencia más destacada es que se pasa de considerar la residencia, la industria y el terciario como usos separados del territorio, a una **mixticidad** de tejidos en la que destacan las infraestructuras de alto nivel. Inicialmente los planes concentraban sus esfuerzos en ubicar la gran demanda de vivienda y asociar la industria y el terciario cerca de estos nuevos barrios, pero de forma separada. En su lugar, el planeamiento moderno apuesta activamente por la mezcla y superposición espacial de usos y actividades. Se considera que los tejidos mixtos asegurarían la homogeneidad de servicios urbanos, serían más rentables según al actual modelo productivo y evitarían movi- lidades innecesarias (autocontención). Esta mezcla crea una compleja amalgama de usos de territorio en la cual adquieren una gran relevancia ciertas áreas más especializadas, donde se sitúan grandes infraestructuras de la salud, la educación, el comercio, los negocios, las comunicaciones, la logística, la investigación, la industria especializada, etc. El trabajo de los planes será definir esos lugares, potenciarlos, reforzarlos y usarlos para vertebrar la región.

El anterior estudio sobre la evolución confirma una clara dependencia de los planes hacia las tendencias macroeconómicas, ideológicas y políticas, la voluntad de intervencionismo público y, de forma generalizada, a las necesidades de cada situación. Están, por ejemplo, muy condicionados por cómo se pasa de una política gubernamental de ordenación basada en apenas intervenir, después se considera mejor el hacerlo con decisión, luego se prefiere desregular y, más recientemente, el intervenir buscando la mezcla público-privada. De esta forma debe entenderse que el uso racional del suelo equivale al **uso adecuado según contexto**. Es un bien de consumo del que se dispone conforme a las necesidades, expectativas y posibilidades de cada momento concreto.

4.2. PRESERVACIÓN DE ESPACIOS ABIERTOS

DE RESERVAS PARA EL CRECIMIENTO A SUELOS FINALISTAS Y MATRIZ BÁSICA DEL PLAN

En sus inicios el planeamiento regional entendía los espacios abiertos **como reservas al servicio del crecimiento** y las futuras necesidades, pero ha ido evolucionando hasta verlos como **suelos finalistas que constituyen la estructura básica del territorio**. Este cambio ha sido resultado de un largo proceso en el que se han ido protegiendo cada vez mayores extensiones de suelo, en respuesta a la destrucción, alejamiento y degradación de la naturaleza que rodeaba las ciudades, causadas por el fuerte crecimiento urbano. La preocupación por los espacios abiertos

se ha ido haciendo cada vez mayor: cuanto más graves se hicieron los problemas ambientales, provocados en su mayoría a consecuencia de la expansión urbana, más se fueron valorando los espacios abiertos restantes. El resultado de esta inquietud fue una conciencia ecológica cada vez más firme y que el valor de estos espacios fuera ganando en reconocimiento e importancia. Los planes actuales han desarrollado esta inquietud hasta el punto de convertir la matriz biofísica en el soporte de referencia para cualquier intervención territorial.

La deducción de ese proceso es que se ha producido un cambio muy profundo en la relación del hombre con la naturaleza, porque de ella toman su valor los espacios abiertos. Al principio esta relación era utilitaria, se trataban como algo a “usar”, una reserva para la futura urbanización y para el ocio. Se los veía como un uso débil al servicio de lo urbano y solo se valoraban por razones de estética y esparcimiento. Después se pasó a considerarlos algo necesario a proteger por su propio valor natural y lo que aporta a la región, pero se ve como algo diferente de lo urbano, separado y opuesto. Más adelante se convirtieron en espacios tan importantes como los urbanos. El agua, los espacios naturales, las reservas de flora y fauna, lo agrícola y el paisaje se consideran una necesidad más de los planes que éstos deben equilibrar, al nivel de la vivienda, las actividades o las infraestructuras. Esto convirtió a los espacios abiertos en usos finalistas a respetar que ya no deberían ser ocupados en el futuro. En una última etapa la matriz biofísica y medioambiental se transforma en condicionante de partida para cualquier toma de decisiones sobre el territorio. Como resultado se ha pasado a ver la ciudad como algo “vinculado” a lo natural, una capa integrada con la biosfera. No se han de considerar diferentes y ambas “deberían” acomodarse entre sí.

Uno de los objetivos prioritarios de los planes actuales es hacer realidad este profundo cambio, regular la convivencia entre espacios cerrados y abiertos y asegurar la preservación de estos últimos. La consecuencia es un enorme desarrollo de los mecanismos y herramientas de gestión y protección de los valores naturales y paisajísticos. Buena parte del trabajo y determinaciones de los planes modernos está centrado en el tema de los espacios abiertos. Sin embargo aparece una profunda divergencia: algunos adoptan un enfoque restrictivo y otros prefieren unas normas en positivo. Los primeros despliegan gran cantidad de normativas y restricciones, lo que no se puede hacer, según el valor de cada suelo: ríos, acuíferos, paisaje, flora, fauna, costa, colinas, zonas inestables, de riesgo, etc. Por su parte los segundos prefieren normas en positivo en las que se combina sostenibilidad y aprovechamiento económico como forma de asegurar la continuidad y cuidado de los espacios abiertos.

En cuanto a las tendencias actuales la más significativa es el unánime apoyo a la sostenibilidad ambiental como principio rector del planeamiento. Hay una fuerte corriente internacional, adoptada por los países europeos a través de diversos compromisos (Agenda 21, Declaración de Río de Janeiro, Protocolo de Kyoto, Carta de Aalborg, etc), que hace que los planes regionales la hayan convertido en uno de sus principales objetivos. Es un tema que ha recibido una gran atención, ha tenido un rápido desarrollo y hoy día incluso se usa para comparar entre sí las ciudades usando indicadores de sostenibilidad ambiental. Una segunda tendencia es el desarrollo de la conectividad entre los espacios verdes, para convertirlos en verdaderos sistemas ecológicos, mediante el uso de corredores ecológicos que los interconectan. En tercer lugar encontramos la búsqueda de una mayor cercanía entre el ciudadano y la naturaleza: algunos planes proponen integrar los tejidos urbanos y los espacios verdes para lograr una mayor calidad ambiental de la vida urbana. Este paso supone ir más allá de la clásica dualidad campo-ciudad y apostar por la penetración del verde en lo construido. Por último, la investigación indica que, dado que los espacios protegidos tienden a abarcar entre el 50 y el 65 % de la región, será fundamental encontrar modelos de gestión más creativos y abiertos. Todos los planes coinciden en que el territorio que rodea una gran área urbana tendrá, por cercanía, sus mejores apuestas de desarrollo en las actividades relacionadas con el ocio, el esparcimiento y el tiempo libre.

4.3.DISTRIBUCIÓN DE LA CENTRALIDAD. DE LA CIUDAD CENTRÍPETA AL SISTEMA POLICÉNTRICO

La actitud de los planes hacia la centralidad ha experimentado un cambio profundo, de buscar la **descentralización** de unas ciudades que tendían a ser centrípetas ha evolucionado a promover la **recentralización** de unas regiones urbanas centrífugas. Desde el inicio del periodo estudiado las aglomeraciones crecían por extensión lo que hacía que tendieran a organizarse sobre una centralidad única. Al concentrarse una gran cantidad de actividades e intercambios en un mismo punto era habitual que ese “gran centro” se saturara y congestionara. Ante ello la respuesta fue forzar una descentralización controlada hacia fuera. Las *new towns* de Londres, los *fingers* de Copenhague y las *villes nouvelles* de París son ejemplos de cómo se intentó romper la gravedad del centro tradicional para adoptar un modelo territorial más equilibrado. Tras décadas de experimentar un crecimiento urbano cada vez más difuso y fragmentado, que desdibujaba los límites entre lo urbano y lo rural, el criterio se invierte y la planificación decide promover la recentralización. Esta fuerza centrípeta impuesta intenta redirigir los futuros desarrollos de forma concentrada sobre lugares concretos, en su mayoría núcleos ya asentados, para crear una estructura polinuclear de asentamientos. No hay duda de que existe una convivencia cambiante de fuerzas centrípetas y centrífugas sobre la ciudad que los planes modifican y adaptan a sus necesidades.

El objetivo del planeamiento respecto a la centralidad permanece, en sí, constante: equilibrar su distribución. Si es excesiva resulta dañina, si es baja o no existe la zona carece de referencias, identidad y cualidades urbanas. Por eso se intenta “repartirla”, para extender las áreas del territorio, que participan de sus ventajas, hacer que cada parte tenga su centro de referencia y articular estos correctamente entre sí. Lo que cambia en realidad es cómo se concreta esa “distribución” y qué clase de “equilibrio” buscan. Según sus características propias, los planes optan por modelos de centralidad muy diferentes en cuanto a: distancia de los nuevos desarrollos, tamaño de los asentamientos, usar de base los núcleos urbanos, utilizar en su lugar los polos funcionales (clusters, grandes dotaciones...), criterios para elegir los lugares donde crear o reforzar un centro, función asignada a cada foco, relación entre ellos, jerarquía, etc. Incluso el nombre que le dan al modelo defendido difiere y tiene sus peculiaridades: algunos lo llaman estructura nodal, polar o multipolar, otros prefieren denominarlo sistema policéntrico o red.

La deducción a la que se llega al ver que los principios son comunes pero la materialización concreta diverge muchísimo es que: **los modelos de centralidad no son transponibles, son singulares de cada región.** Dependen en gran medida de la morfología de los asentamientos, la geografía del territorio, las infraestructuras existentes, las relaciones con otras zonas y las preferencias culturales y políticas. Una región fragmentada por la orografía como Barcelona adoptaría un modelo muy diferente de otra más llana como Copenhague aunque ambas sean costeras. Esto hace que el esquema exacto de centralidad sea irreplicable, no tienen sentido copiarlo o imitarlo porque cada región debe interpretar y trabajar el suyo propio según sus capacidades, potencialidades y aspiraciones.

A pesar de esta limitación, existen tendencias comunes entre los planes que deben ser tenidas en cuenta y pueden aprovecharse para mejorar la distribución de la centralidad. La primera, y más destacada, es el incremento de la **complejidad** de usos y diversidad morfológica. La expansión económica, demográfica y urbana de las ciudades ha supuesto un aumento del número, tipo y distancia de las relaciones presentes. El planeamiento ha reaccionado mejorando la comprensión y manejo de esas interacciones entre las partes de la región y ha creado modelos de centralidad mucho más elaborados. De simples esbozos concentrados en la aglomeración, que solo pensaban en unas pocas relaciones, se ha pasado a complejas ideas de sistema que tienen en cuenta una miríada de centros, individualizan el papel de cada uno, construye con ellos una jerarquía y los interrelacionan buscando una mayor riqueza y simbiosis. La segunda característica es resultado de la anterior y del comentado proceso de dispersión y recentralización: **un mayor policentrismo.** Éstas dinámicas han dado más entidad a multitud de centros secundarios y polos funcionales (actividades, dotaciones, puntos de intercambio...) de las periferias, e incluso dentro de las aglomeraciones. Al singularizar cada punto de la región se ha fa-

vorecido el desarrollo de relaciones mucho más ricas e intensas entre ellos, pasando por encima de los centros principales tradicionales, que han conducido a la construcción de territorios más **policéntricos**.

En línea con esta complejización hay que señalar la reciente tendencia a que los puntos más importantes de los esquemas de centralidad ya no son solo los centros y subcentros urbanos. Antes la estructura de centralidad era equivalente al sistema de asentamientos, es decir, a la distribución de los núcleos urbanos clasificados según tamaño y número de habitantes. Sin embargo, ahora la planificación parece preocuparse menos de los núcleos y más de los llamados “polos”. Estos están extraídos principalmente de la estructura económica, porque engloban los lugares importantes que albergan áreas productivas, del transporte, el comercio, los servicios, la cultura, el ocio, la educación, la investigación y las dotaciones. Son lugares que concentran una gran centralidad gracias a la gran multitud de relaciones que implican por su peso y función. De acuerdo al discurso de los planes, estos polos se entienden vinculados a los núcleos urbanos y cada uno tomará un rol diferente en el sistema regional en función de lo que pueda aportar con sus polos propios, ya sean por ejemplo: universidades, ferias, grandes estaciones, centros comerciales, de investigación, de ocio, logísticos, empresas tecnológicas, productivas, etc. El trabajo principal sobre los polos estaría centrado en asegurar su buen funcionamiento, mejorar su atractivo, potenciar las sinergias mutuas entre ellos y, en ciertos casos, crearlos en los denominados “territorios de proyecto” o “lugares de oportunidad”.

Otra disposición muy común que acota en gran medida la distribución de la centralidad es su vinculación a las estructuras de transporte de alta capacidad, en especial al ferroviario. Por la escala de los planes estudiados y su deseo de potenciar el transporte público dentro del gran objetivo de la “sostenibilidad”, los futuros polos y asentamientos con un cierto peso están obligados a apoyarse en las paradas de los trenes regionales o de cercanías. Esto hace que se dé un paralelismo directo entre las líneas y paradas del sistema ferroviario y la forma del modelo de centralidad. Sólo los centros de menor escala, los locales y comarcales, pueden quedar fuera. Ya que en general se proyectan muy pocas nuevas líneas de tren, es evidente que las opciones de centralidad estarán fuertemente condicionadas por estas redes

La competitividad se ha convertido también, como en la mayoría de los otros paradigmas, en una tendencia muy presente a la hora de plantear la centralidad. Ésta última se utiliza como un medio para conseguir lugares de gran atractivo y áreas de oportunidad que atraigan inversiones y actividades de alto valor añadido. Su uso permite potenciar las economías de localización, favorecer las relaciones simbióticas y elegir dónde situar las infraestructuras de alto atractivo que refuerzan el rol internacional de la zona. Esta dinámica ha dado un gran protagonismo a los puntos donde se produce una concentración de empresas e instituciones especializadas e interconectadas, los conocidos “clusters”. El problema de esas corrientes es que, en parte, serían contrarias a la antes comentada búsqueda de una distribución más equilibrada de la centralidad. Por un lado se proponía un reparto de las funciones y el atractivo a toda la región, pero por otro la competitividad necesita de la concentración, de una masa crítica capaz para aprovechar las economías de escala, aglomeración y localización.

4.4.OPTIMIZACIÓN DE LA MOVILIDAD:

DEL CRECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIARIA A PRIORIZAR LAS INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE DE ALTA CAPACIDAD

La forma de planear la movilidad ha evolucionado mucho desde los inicios de la planificación territorial. De intentar solucionarla en base a un gran esfuerzo material por **extender y densificar** las infraestructuras de transporte se ha pasado, en la actualidad, a un enfoque más contenido que se limita a **completar, optimizar e integrar** las existentes. En el fondo resulta un proceso lógico: cuando las ciudades dan el salto a la escala regional los respectivos planes tratan de ir a la par del fuerte crecimiento (económico, demográfico y urbano) creando nuevas infraestructuras de transporte que rompan la congestión del centro tradicional, mallen la periferia y aseguren su desarrollo. Este parale-

lismo entre incremento de la mancha urbana y de las infraestructuras se aplica hasta que el impulso expansivo empieza a decaer, momento en el cual se dejan de proyectar nuevas ampliaciones al verlas innecesarias. Hay que aclarar que este “cambio de paradigma” no se debió tanto a que no fuera necesario construir nuevas infraestructuras, sino a que se hizo evidente que, frente a la generalizada movilidad individual que éstas soportaban (vehículos privados), los sistemas de transporte de alta capacidad, especialmente el ferrocarril en sus diversas modalidades, resultaban más sostenibles, económica y ambientalmente. Además, en ese momento los planes se encuentran con grandes infraestructuras desarrolladas durante décadas y muy utilizadas pero que tienen un alto coste asociado en cuanto a mantenimiento, continuidad urbana, impacto ambiental y rotura de la trama ecológica y paisajística. Sin embargo y a pesar de los esfuerzos, la congestión continuaba y las previsiones indicaban que aumentaría aún más. Frente a esta situación la respuesta actual viene dada por uno de los principios básicos del planeamiento: la economía de medios o, en otras palabras, aprovechar la estructura existente al máximo.

Aunque esas ideas son ciertas, no constituyen la explicación completa porque hay otros factores relevantes que forzaron el cambio, lo que podríamos llamar **límites** del propio sistema. El primero de ellos es la concienciación por parte de los técnicos, gracias a la experiencia, de que atender las demandas de movilidad implica generar más oferta y que a corto plazo esta capacidad extra hace que, dadas las dinámicas sociales y económicas expansivas imperantes, se genere más demanda que vuelve a saturar otra vez el sistema. Una segunda clave es la propagación de la idea de que no hay una “solución” al problema del tráfico en las ciudades; se empieza a considerarlo una “situación social” (como recogía el informe Buchanan de 1963) ante la que solo se pueden ir aplicando políticas a largo plazo revisadas según la situación. Algo similar le ha ocurrido a la congestión viaria: los primeros planes se esforzaron en combatirla por verla como uno de los máximos enemigos de la funcionalidad urbana, pero no lograron ir por delante de la demanda. Este retraso hizo que la congestión fuera extendiéndose, colapsándose la aglomeración principal, luego los centros secundarios y por último toda la periferia. Al llegar a este punto crítico se empieza a pensar en ella como algo permanente y poco a poco se va “aceptando”, hasta tratarla casi como un “estado de equilibrio”. En cuarto lugar debemos tener en cuenta los costes asociados a una movilidad explosiva. Por un lado, la escasez y alza en los precios de los combustibles vivida desde los setenta la hace menos viable económicamente; por otro, la larga lista de efectos ambientales y sociales dañinos de la popularización del coche (contaminación, cambio climático, daño a la calidad urbana, accidentes, atascos...) va creando una mayor oposición ciudadana a su promoción. En relación directa a esta problemática se encuentra la importante corriente de pensamiento que defiende el desarrollo sostenible y se opone al uso irresponsable de recursos energéticos para el transporte. Un último factor sobre el que reflexionar es si existe un límite razonable a cuánto pueden extenderse las infraestructuras respecto a la escala de la región. Una vez que todo el territorio urbano ya dispone de una malla viaria suficientemente densa y una red ferroviaria que interconecta todos los núcleos de entidad, no parece plausible insistir en su ampliación.

Frente a estos factores que limitan la movilidad encontramos otros que, en oposición, generan más: popularización del vehículo privado, crecimiento demográfico y económico, expansión urbana, dispersión de residencia y actividades, atomización de usos, etc. La conclusión es que aquellos que mostraban que se debía intentar limitarla han acabado imponiéndose como uno de los actuales principios disciplinares del planeamiento. Para lograrlo los planes europeos han adoptado la comentada idea de “completar, optimizar e integrar” y la han agrupado bajo la bandera de la **sostenibilidad**. Sin embargo, ésta solo aporta un criterio genérico: minimizar la huella ecológica, es decir, consumir menos recursos naturales, y maximizar el respeto a los valores ambientales. A la hora de aplicarla se ha elegido un enfoque muy concreto: por una parte se busca **reducir la demanda de movilidad obligada** y, por otra, se busca **reconducirla** a formas más sostenibles maximizando el uso de los transportes colectivos, el llamado “mejor reparto modal”.

Su reducción ha sido abordada desde el principio de hacer de la movilidad un derecho en lugar de una obligación. De acuerdo a éste, se evitaría la movilidad obligada, o explicado de otra manera, que las personas tengan la necesidad de desplazarse. Así la gente no estaría obligada a moverse grandes distancias para realizar su actividad diaria (ir al trabajo, de compras, al colegio, de ocio...), podrían hacerlo sin recurrir a medios motorizados. Este concepto tiene una implicación más, propone asegurar la accesibilidad de todos los puntos del territorio para que todas las personas puedan, si lo desean, moverse por la región con total libertad y facilidad. Para convertirlo en políticas reales los planes proponen tres medidas: potenciar la mixticidad de tejidos para que la convivencia de usos residenciales, comerciales, actividades, dotaciones y lugares de ocio reduzca la necesidad de viajes (autocontención); pasar de unas líneas - viarias y ferroviarias – organizadas según formas radiales a una estructura en red o en malla; y perfeccionar las infraestructuras de transporte existente para asegurar una oferta de movilidad adecuada a todo el territorio.

La materialización de esa ambiciosa mejora de la sostenibilidad se intenta lograr mediante algunas tendencias que se han convertido en fundamentales de cualquier plan actual. La primera consiste en potenciar las redes de transporte colectivo (autobús, metro, tranvía y tren) por ser más eficaces, tanto para el medio ambiente como para el funcionamiento de la ciudad. Entre ellos, los que reciben más atención son los trenes regionales porque resultan el medio más adecuado para conectar los núcleos a la escala territorial. Las acciones son, en general: intervenir para mejorar su eficiencia y velocidad, prolongar donde exista demanda potencial, colocar nuevas estaciones en puntos clave, unificar las entidades de transporte y, en algunos casos, crear líneas nuevas que completen la red. La segunda tendencia es la de la intermodalidad, es decir, maximizar la combinación entre los diferentes medios de transporte para que el usuario pueda cambiar de uno a otro para llegar donde necesite de forma fácil y rápida. Normalmente, esto se logra planteando juntas las distintas redes públicas para que se superpongan simbióticamente (paradas, horarios, áreas servidas, nodos de intercambio...) y previendo aparcamientos para combinarlas con coches y bicicletas. Hay que tener en cuenta que el criterio de fondo es ofrecer un servicio público de transporte capaz de competir contra la flexibilidad, comodidad y velocidad del coche individual. El tercer componente se refiere a condicionar la forma urbana para adaptarla a las redes de alta capacidad existentes. Para lograrlo se empieza por imponer una compacidad y densidad urbana razonables para alcanzar un nivel de urbanidad y mixticidad aceptable: en muchos lugares la dispersión y fragmentación hacían inviable un servicio público de transportes. Luego se insiste en localizar aquellos usos que generen una cierta movilidad (fábricas, centros de ocio, barrios residenciales, grandes dotaciones) cerca de las paradas ferroviarias. Estas ideas conllevan que todo futuro desarrollo de entidad, ya sea nuevo o por reforma, se intente localizar alrededor de las estaciones de trenes regionales, lo cual condiciona enormemente la forma de la ciudad acercándola a la de sus infraestructuras de transporte público. La cuarta tendencia es, en cierto sentido, la más alejada a la escala territorial porque consiste en promover aquellas formas de transporte no motorizadas, y por tanto no contaminantes. Aunque es una cuestión más de detalle, los planes pretenden pacificar los centros urbanos para dar más presencia y seguridad a peatones y ciclistas frente al rodado. Una última clave que ha cimentado su presencia en los planes es el uso de las infraestructuras de movilidad como un medio para asegurar la “competitividad” de la región. Se intenta reforzar las conexiones hacia el exterior para reforzar el papel y atractivo de la ciudad a escala global, europea o nacional. Esto convierte a los puertos, estaciones de alta velocidad, aeropuertos y plataformas logísticas en objetivos prioritarios a mejorar y las áreas que los rodean en terrenos de oportunidad para actividades relacionadas.

La actual priorización de las formas de transporte colectivo o público en detrimento de las individuales o privadas merecería un análisis más detallado. Los inicios del planeamiento a escala regional, como el plan de Nueva York de 1929 o el de Londres de 1944, coincidieron temporalmente con la emergencia del automóvil como bien de consumo habitual y tótem social. La libertad, modernidad, atractivo y flexibilidad que éste ofrecía a las ciudades y los ciudadanos hizo lógico que se favorecie-

ra la movilidad privada y se desarrollaran más las infraestructuras viarias. Además había que tener en cuenta que, como herencia anterior, las redes de trenes, tranvías y metros estaban en general más desarrollada que las rodadas (autopistas y carreteras) y necesitaban menores intervenciones. Esta apuesta conllevó en pocas décadas una inimaginable explosión de la movilidad privada, que cambió la forma de moverse en las ciudades y causó profundos desequilibrios urbanos (dispersión, contaminación aérea y acústica, congestión, dependencia del petróleo...). Entre estos problemas el verdadero responsable del cambio de modelo ha sido la insostenibilidad del transporte individualizado. Se ha ido haciendo evidente que el uso masivo de coches y camiones movidos por combustibles fósiles no renovables y contaminantes va en contra de todo criterio de desarrollo sostenible a largo plazo. Además de ser contrario, por ejemplo, a acuerdos ratificados por los países europeos como el Protocolo de Kyoto de reducción de gases de efecto invernadero. Dado que los vehículos siguen siendo necesarios, las mejoras tecnológicas aún están en desarrollo y un cambio total de modelo no parece factible, el planeamiento ha aceptado la responsabilidad de ir promoviendo, poco a poco, el cambio a formas de transporte más sostenibles.

4.5. EPÍLOGO:

Después del estudio de los nueve planes y sus ideas clave, la pregunta que debemos hacernos es: ¿qué es lo que hace que éstos evolucionen? Por un lado vemos que cada paradigma disciplinar parece tener una dinámica propia interna que lo hace ir madurando. A modo de ejemplo, la centralidad va haciéndose más elaborada y compleja a medida que los planes, al ser más experimentados, profundizan en la comprensión de las distintas relaciones urbanas para elaborar nuevos modelos que se acercan más a la realidad. Por otro lado, tenemos unos factores externos cambiantes y a menudo muy potentes, que hacen que la forma de planificar tenga que transformarse rápidamente para responder a los nuevos desafíos. Por ejemplo, en las últimas décadas se ha ido popularizando una enorme conciencia social hacia el valor de la naturaleza y el medio ambiente (ecologismo) y triunfa la idea de aplicar la sostenibilidad a todos los ámbitos de la actividad humana. En respuesta a esas inquietudes, los planes dan un gran paso adelante hacia una mayor protección y una gestión más respetuosa de los espacios abiertos, el paisaje y los valores naturales. En este diálogo entre dinámicas internas y externas, parece que son estas últimas las que dominan y están detrás de la mayoría de las innovaciones. Son casi siempre las demandas y los problemas reales de la ciudad los que alimentan el ingenio, el trabajo y la voluntad de los planes. Si algo queda claro después de este estudio es que el planeamiento está regido por el pragmatismo. Los planes territoriales están condicionados por su gran relevancia para el desarrollo de una región, lo mucho que se confía en ellos para dar respuesta a los problemas que agobian las ciudades y la seguridad que el sistema económico, social y político les demanda aportar. Esto les obliga a ser muy “realistas” y “pragmáticos” en su mirada al futuro, alejados de utopías idealizadas.

Aceptada la constante evolución de la disciplina, de sus problemas y soluciones, se hace evidente que intentar hacer de nuestras ciudades un lugar mejor requiere de un esfuerzo constante. No hay duda de que surgirán nuevos retos y nuevos planes regionales deberán elaborarse para abordarlos. Aunque no lo parezca la tarea por delante es enorme porque todo indica que “nuestro futuro es urbano”. Con llegada del siglo XXI hemos entrado en la que algunos denominan la “era de las ciudades” porque ya es mayor la parte de la humanidad habita en ellas. Este hecho indica que, en el futuro, el desarrollo del planeamiento territorial cobrará una importancia capital. Por ello es un tema que merece seguir siendo estudiado y trabajado, porque será más necesario que nunca. De ahí el interés de profundizar en ella que pretende esta investigación, aunque solo sea un grano de arena dentro de un enorme esfuerzo común. Existieron muchos más planes aparte de los estudiados en el pasado pero muchos más serán, sin duda, necesarios en el futuro.

5. ANEXOS Y BIBLIOGRAFÍA

5.1. ANEXO: TABLA RESUMEN: DATOS DE LOS PLANES ELEGIDOS

Plan Regional de:	Nombre original	Fecha	Promotor /Director	Extensión del documento	Área de estudio (km²)	Población del momento y previsiones (habitantes)	Divisiones administrativas
Nueva York	<i>Regional Plan of New York and its environs</i>	1929	Regional Plan Association of New York / Thomas Adams	8 tomos de analisis y 2 de conclusiones	8.900	9.000.000 (1965) 20.000.000	Área perteneciente a 3 estados
Londres	<i>Greater London Plan</i>	1944	Ministry of Works / Patrick Abercrombie	220 pags	6.731	6.000.000 7.000.000	143 autoridades locales
Copenhague	<i>Skitseforslag til egnsplan for Storkøbenhavn</i>	1947	Danks Byplanlaboratorium / Steen Eiler Rasmussen y Peter Bredsdorff	140 pags	unos 1.500	1.100.000 (1960) 1.300.000 (1980) 1.500.000	-
París	<i>Schéma Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme de la Région de Paris</i>	1965	Institut d'aménagement et d'urbanisme de la region de Paris (IAURP) / Paul Delouvrier	257 pags	unos 12.000	8.400.000 (1985) 11.600.000 (2000) 14.000.000	unas 1300 communes / municipios
Barcelona	<i>Plan Director del Área Metropolitana de Barcelona</i>	1966	Comisión de urbanismo y servicios comunes de Barcelona y otros municipios.	3 tomos (unas 700 pags)	3.300	2.563.000 (1980) 4.500.000 (2000) 6.500.000	162 municipios
Holanda	<i>Vijfde Nota. Nota Ruimte: Ruimte voor ontwikkeling</i>	2004	Ministeries van VROM, LNV, VenW en EZ	200 pags	41.526	16.300.000 (2030) 18.000.000	unos 400 municipios
Bolonia	<i>Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Bologna</i>	2004	Consiglio Provinciale Provincia di Bologna	1.265 pags	3.700	930.000 Aprox (2014) 970.000	60 municipios
Barcelona	<i>Pla Territorial Metropolità de Barcelona</i>	2010	Departament de Política Territorial i Obres Públiques. Generalitat de Catalunya	2 tomos 635 pags	3.236	(2010) 4.840.000 (2026) 5.400.000	164 municipios
Marsella	<i>Schéma de Cohérence Territoriale de Marseille Provence Métropole</i>	2012	Communauté urbaine Marseille Provence Métropole	602 pags	605	1.040.000 (2032) 1.120.000	18 municipios

5.2 BIBLIOGRAFÍA :

5.2.1. BIBLIOGRAFÍA DE LOS NUEVE PLANES REGIONALES SELECCIONADOS:

I. Nueva York:

Título: Vol I. The graphic regional plan; atlas and description
Autor: F. A. Delano, Thomas Adams
Publicación: New York, Regional plan of New York and its environs, Vol. I. 1929
Descarga: <http://babel.hathitrust.org/cgi/pt?id=mdp.39015053244870> (c.2012)

Título: Vol. II. The Building of the City
Autor: Thomas Adams asistido por Harold M. Lewis, Lawrence M. Orton
Publicación: New York, Regional plan of New York and its environs, 1931.
Descarga: <http://babel.hathitrust.org/cgi/pt?id=mdp.39015027881401> (c.2012)

Título: Regional Survey of New York and Its Environs.
Subtítulo: Vol I. Economic Factors in Metropolitan Growth.
Autor: Committee on the Regional Plan of New York and Its Environs
Publicación: New York, Regional plan of New York and its environs. 1927

Título: Regional Survey of New York and Its Environs.
Subtítulo: Vol II. Population, Land Values and Government.
Autor: Committee on the Regional Plan of New York and Its Environs
Publicación: New York, Regional plan of New York and its environs. 1929

Título: Regional Survey of New York and Its Environs.
Subtítulo: Vol. III. Highway Traffic (by Harold M.Lewis with Ernest P.Goodrich)
Autor: Committee on the Regional Plan of New York and Its Environs
Publicación: New York, Regional plan of New York and its environs. 1927

Título: Regional Survey of New York and Its Environs.
Subtítulo: Vol. IV. Transit and Transportation
Autor: Committee on the Regional Plan of New York and Its Environs
Publicación: New York, Regional plan of New York and its environs. 1929

Título: Regional Survey of New York and Its Environs.
Subtítulo: Vol. V. Public Recreation
Autor: Committee on the Regional Plan of New York and Its Environs
Publicación: New York, Regional plan of New York and its environs. 1928

Título: Regional Survey of New York and Its Environs.
Subtítulo: Vol. VI. Buildings: Their Uses and the Spaces about Them.
Autor: Committee on the Regional Plan of New York and Its Environs
Publicación: New York, Regional plan of New York and its environs. 1931

Título: Regional Survey of New York and Its Environs.
Subtítulo: Vol VII. Neighborhood and Community
Autor: Committee on the Regional Plan of New York and Its Environs
Publicación: New York, Regional plan of New York and its environs. 1929

Título: Regional Survey of New York and Its Environs.
Subtítulo: Vol. VIII. Physical Conditions and Public Services.
Autor: Committee on the Regional Plan of New York and Its Environs
Publicación: New York, Regional plan of New York and its environs. 1929

Título: Outline of Town and City Planning: A Review of Past Efforts and Modern Aims.
Autor: Thomas Adams
Publicación: New York: Russell Sage Foundation. 1936

Título: Planning the Great Metropolis
Subtítulo: The 1929 regional plan of New York and its environs
Autor: David A.Johnson
Publicación: London E & F Spon, 1996

II. Londres:

Título: County of London Plan
Autor: London County Council
Publicación: Penguin Books, 1945.

Título: Greater London Plan
Subtítulo: Report on behalf of the Standing Conference on London Regional Planning at the Minister of Town and Country Planning
Autor: Patrick Abercrombie
Publicación: London: His Majesty's Stationery Office, 1945

Título: Controlling London's Growth: Planning the Great Wen, 1940-1960
Autor: Donald L. Foley
Publicación: University of California Press, 1963.

Título: London's New Towns: a study of self-contained and balanced communities
Autor: Thomas, Ray
Publicación: 1969

Título: Tomorrow's London: a background to the Greater London Development Plan
Autor: Greater London Council
Publicación: Greater London Council, 1969

Título: Abercrombie's plan for London, 50 years on: a vision for the future
Subtítulo: Report of the 2nd annual Vision for London Lecture, 1994
Autor: Peter Hall
Publicación: Vision for London, 1994.

Título: Londres, ciudad única
Autor: Steen Eiler Rasmussen
Publicación: Barcelona. Fundación Caja de Arquitectos, 2010

III. Copenhague.

Título: Skitseforslag til Egnspan for Storkøbenhavn.
Autor: Egnspankontoret
Publicación: Teknisk Kontor dor Udvalget til Planlaegning af Københavnsegnen. 1947.

Título: Copenhaguen Regional Plan. A summary of the preliminary proposal. 1949.
Autor: Regional Planning Office y Regional Planning Committee
Publicación: Danks Byplanlaboratorium, Copenhagen. 1949

Título: Regionplanlaegning 1970-1985. (2 vols:I.Forudsætninger, II.Regionplanforslag)
Autor: Copenhaguen : Egnspanradets Planlaegningsafdeling,
Publicación: 1971

Título: The Copenhagen Finger plan (revista)
Subtítulo: Keeping a green space structure by a simple planning Metaphor
Autor: Henrik Vejre, JørGen Primdahl, Esper Brandt
Publicación: Europe's living landscapes. Essays on exploring our identity in the countryside
LANDSCAPE EUROPE / KNNV. Ed. 2007. Pag 311-328

Título: Transit oriented development in Copenhagen: from the finger plan to Ørestad (revista)
Autor: Richard Knowles
Publicación: Journal of transport Geography 22: 2012

IV. París

Título: L'organisation de la Région parisienne (revista)
Autor: Gaston Bardet
Publicación: L'architecture d'aujourd'hui, Marzo 1936, pp. 6-17

Título: Plan d'urbanisme directeur de Paris. Rapport
Autor: Préfecture de la Seine. Commissariat à la construction et à l'urbanisme pour la Région parisienne. Direction de l'urbanisme
Publicación: Paris, Imprimerie municipale, 1960

Título: *Schéma Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme de la Région de Paris (SDAURP)*
Autor: Paul Delouvrier
Publicación: Paris. 1965
Descarga: <http://www.driea.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/presentaion-du-sdaurp-de-1965-a970.html> (c.2013)

Título: L'Invention d'une ville nouvelle : Cergy-Pontoise / Bernard Hirsh
Autor: Bernard Hirsh
Publicación: Paris. Presses de l'École Nationale des Ponts et Chaussées, 1990

Título: La gestión del Planeamiento Regional en Île-de-France (revista)
Autor: Gilles Antier
Publicación: URBAN Nº 5. 2000. p 14-25

Título: 40 ans en Ile-de-France : rétrospective 1960-2000
Autor: Institut d'aménagement et d'urbanisme de la région Ile-de-France
Publicación: Paris. 2001

Título: París Contemporain:De Haussmann à nous jours, une capitale à l'ère des metropoles
Autor: Simon Texier
Publicación: París. Parigramme. 2010

V. Barcelona

Título: Plan Director del área metropolitana de Barcelona.
Autor: Comisión de Urbanismo y Servicios Comunes de Barcelona y otros municipios
Comisión técnica para la revisión del P.C 53
Publicación: Barcelona, Memoria 1, 2 y 3, Tomos 1º, 2º y 3º, enero de 1966

Título: El Área Metropolitana de Barcelona. (PDMB 1.966-1968) (revista)
Autor: L. Cantallops, J. M. Montero, M. Solà-Morales, M. Torres, J. Ros, J. Esteban, M. Ribas, A. Font
Publicación: Monográfico. Cuadernos de Arquitectura y Urbanismo. Num 87. Año 1972. p 3-66

Título: CAU. Construcción, arquitectura y urbanismo (revista)
Subtítulo: El Área metropolitana de Barcelona
Autor: Manuel de Sola-Morales
Publicación: Nº 21. 1973. Pag 107

Título: Papers : Regió Metropolitana de Barcelona : territori, estratègies, planejament (revista)
Autor: (varios) Barcelona: Institut d'Estudis Metropolitans
Publicación: Papers: Núm. 1 (mayo 1991)

Título: Pla territorial general de Catalunya
Autor: Departament de Política territorial i Obres Públiques.
Direcció general de planificació i acció territorial
Publicación: Barcelona : Servei de planificació territorial, 1995

Título: Barcelona 1979 – 2004. Del desarrollo a la ciudad de calidad
Autor: (director) Josep Maria Montaner / (coordinación) Carmen Rodríguez
Publicación: Catalogo de exposición. 1999

Título: La experiencia reciente de Cataluña. Planeamiento urbanístico para el siglo XXI (revista)
Autor: Antonio Font
Publicación: URBAN Nº 5. 2000. p 60-82

Título: Barcelona: la construcción urbanística de una ciudad compacta.
Autor: Joan Busquets
Publicación: Barcelona: Ed. del Serbal, 2004.

Título: Mosaico territorial para la región metropolitana de Barcelona / Richard T.T. Forman
Autor: Richard T. T. Forman,
Publicación: Barcelona: Gustavo Gili : Barcelona Regional, cop. 2004

Título: Transformacions urbanitzadores 1977-2000. Àrea metropolitana i regió urbana de Barcelona
Autor: (dirección) Antonio Font
Publicación: Barcelona: Àrea Metropolitana de Barcelona. Mancomunitat de Municipis, 2005

Título: Planejament territorial : criteris / Programa per al Planejament Territorial
Autor: (dirección) Juli Esteban,
Publicación: Barcelona. Departament de Política Territorial i Obres Públiques. 2006

Título: Pla Territorial Metropolità de Barcelona. Vol I y II
Autor: Departament de Política Territorial i Obres Públiques
Publicación: Barcelona. 2010
Descarga: www20.gencat.cat/portal/site/ptop (c.2012)

Título: Ordenar el territorio. La experiencia de Barcelona y Cataluña
Autor: Oriol Nel·lo
Publicación: Valencia. Tirant lo Blanch. 2012

Título: La Construcció del territori metropolità : morfogènesi de la regió urbana de Barcelona
Autor: Antonio Font, Carles Llop i Josep M. Vilanova
Publicación: Barcelona : Àrea Metropolitana de Barcelona. Mancomunitat de Municipis, 1999

VI. Holanda

Título: Rule and order : Dutch planning doctrine in the twentieth century
Autor: Andreas Faludi y Arnold van der Valk
Publicación: Dordrecht; Boston: Kluwer Academic Publishers, 1994

Título: Making space, sharing space: summary :
Subtítulo: Fifth national policy document on spatial planning 2000/2020
Autor: Ministry of Housing. Spatial Planning and the Environmen
Publicación: The Hague. 2001

Título: Nota Ruimte. Uitvoeringsagenda Ruimte 2006
Autor: Ministeries van VROM, LNV, VenW, EZ en OCW
Publicación: 2006
Descarga: <http://notaruimteonline.vrom.nl/0101010000.html> (c.2012)

Título: The polycentric Metropolis Unpacked.
Subtítulo: Concepts, trends and policy in the Randstad Holland.
Autor: Bart Lambregts
Publicación: Faculty of Social and Behavioural Sciences. 2009

Título: Town planning in the Netherlands since 1800
Subtítulo: Responses to enlightenment ideas and geopolitical realities
Autor: Cor Wagenaar
Publicación: Rotterdam: 010 Publishers, 2011

VII. Bolonia

Título: PTCP: Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale.
Autor: Consiglio Provinciale n.19 (Norme di Attuazione y Relazione)
Publicación Aprobado 30/03/2004,
Descarga: <http://cst.provincia.bologna.it/ptcp/> (c.2013)

Título: Futuro Metropolitano: Un progetto per il territorio bolognese.
Autor: Provincia di Bologna
Publicación: 2005

Título: Piano, programma, progetto. Casi applicati di sostenibilità urbana e territoriale
Autor: E. De Menna
Publicación: Alinea Editrice, 2010

VIII. Marsella

Título: Schéma de Cohérence Territoriale de Marseille Provence Métropole
Autor: Marseille Provence Metropole. Communauté urbaine
Publicación 2012
Descarga: <http://www.marseille-provence.com/thematiques/habitat-urbanisme-politique-de-la-ville/un-schema-de-coherence-territoriale.html> (c.2013)

5.2.2. BIBLIOGRAFÍA DE LAS CUATRO IDEAS CLAVE ELEGIDAS:

I. Uso racional del suelo y moderación de su consumo:

Título: Land use planning
Autor: Charles M Haar
Publicación: 1959

Título: Location and space-economy
Subtítulo: A general theory relating to industrial location,market areas,land use,trade and urban structure
Autor: Walter Isard
Publicación: 1956

Título: The quiet revolution in land use control
Autor: Fred Bosselman, David Callies,
Publicación: 1971

Título: La Ciudad del capital y otros escritos
Autor: Marino Folin
Publicación: 1977

Título: Urban Land Use Planning. 3ª Ed.
Autor: F. Stuart Chapin Jr. y Edward J. Kaiser
Publicación: Urbana, The University of Illinois Press. 1979

Título: City Zoning: The Once and Future Frontier
Autor: C L Weaver; R.F. Babcock
Publicación Chicago: Planners Press. 1979

Título: Cities and the wealth of nations : principles of economic life
Autor: Jane Jacobs
Publicación: 1984

Título: Land Policy : Problems and Alternatives
Autor: Susan Barrett; Patsy Healey
Publicación: Dartmouth Publishing Co. 1985

Título: Urban planning and land development control law
Autor: Donald G. Hagman, Julian Conrad Juergensmeyer
Publicación: West Pub. Co. 1986

Título: Alcune considerazioni sul concetto di distreto industriale
Autor: Giacomo Becattini
Publicación: Barcelona: Universitat Autònoma. Departament d'Economia Aplicada, 1988

Título: States and Regional Initiatives for managing Developement /Policy Issues and Practical concerns
Autor: Douglas R. Porter
Publicación: Urban Land Institute; Washington; 1992

Título: Land Use Planning: The Ballot Box Revolution
Autor: Roger W Caves
Publicación: SAGE Publications. 1992

Título: Urban Planning in Europe.
Subtítulo: International Competition, National Systems and Planning Projects
Autor: Peter Newman and Andy Thornley
Publicación: Routledge, 1996

Título: Explorations in Planning Theory
Autor: (Editores) Seymour J. Mandelbaum, Luigi Mazza, Robert W. Burchell
Publicación: Center for Urban Policy Research (CUPR Press) 1996

Título: Planeamiento urbanístico : de la controversia a la renovación
Autor: Antonio Font i Joaquim Sabaté
Publicación Barcelona : Diputació de Barcelona, Xarxa de Municipis, 2003

Título: Sprawl : a compact history
Autor: Robert Bruegmann
Publicación 2005

Título: Territorial Cohesion and the European model of society
Autor: Andreas Faludi
Publicación 2007

Título: Governance of territorial and urban policies from EU to local Level. ESPON
Autor: ESPON (project 2.3.2)
Publicación 2007

Título: La situación del mundo 2007, Nuestro futuro urbano
Autor: The Worldwatch Institute
Publicación 2007

Título: La Ciudad de baja densidad: lógicas, gestión y contención
Autor: (dirección) Francesco Indovina
Publicación Diputació de Barcelona, Xarxa de Municipis, 2007

II. Preservación de los espacios abiertos

Título: Informe Bruntland. Nuestro futuro común.
Autor: World Commission on Environment and Development
Publicación: 1987

Título: Que lo hermoso sea poderoso: sobre ecología, educación y desarrollo
Autor: Ramon Folch
Publicación: Altafulla, Barcelona 1990

Título: Environmental decision making: a multidisciplinary perspective
Autor: (editores) Richard A. Chechile and Susan Carlisle
Publicación: New York : Van Nostrand Reinhold. 1991

Título: Il disegno degli spazi aperti. Monografico
Publicación: Casabella 597-598; 1993

Título: Agenda 21: programme of Action Sustainable Development
Subtítulo: Rio declaration on environment and development: statement of forest principles
Publicación: United Nations; New York. 1994

Título: El Paisaje : génesis de un concepto
Autor: Javier Maderuelo,
Publicación: Madrid: Abada, 2005

Título: Sistema de espacios libres y proyecto territorial : caso de estudio en Río de Janeiro
Autor: Raquel H. Tardín Coelho
Publicación: (Tesis) 2005

Título: Review of the EU Sustainable Development Strategy. Renewed Strategy
Autor: Council of the European Union
Publicación: Junio 2006

Título: El Jardín de la metrópoli
Subtítulo: Del paisaje romántico al espacio libre para una sociedad sostenible
Autor: Enric Batlle
Publicación: Barcelona: Gustavo Gili, cop. 2011

Título: Territorialidad y buen gobierno para el desarrollo sostenible
Autor: Joaquín Farinós Dasí
Publicación: Universitat de València, 2011

III. Distribución de la centralidad

Título: The city is not a tree
Autor: Christopher Alexander
Publicación: 1965

Título: Urban and Regional Planning: a Systems Approach
Autor: J. B McLaughlin
Publicación: Faber and Faber. Londres. 1969

Título: Regional planning: a systems approach
Autor: Jos G.M. Hilhorst, Jozef Gijsbertus Maria Hilhorst
Publicación: Rotterdam University Press, 1971

Título: Urban and Regional Models in Geography and Planning
Autor: Wilson, A. G.
Publicación: London : John Wiley & Sons, 1974

Título: Modelos en la planificación de ciudades y regiones
Autor: Benjamin Reif
Publicación: Madrid : Instituto de Estudios de Administración Local, 1978

Título: Àrees de nova centralitat = new downtowns in Barcelona
Publicación: Ajuntament de Barcelona. Àrea de relacions ciutadanes, 1987

Título: El Urbanismo de las redes : teorías y métodos
Autor: Gabriel Dupuy
Publicación: Barcelona: Oikos-tau. 1998

Título: European Spatial Development Perspective. ESDP
Towards Balanced and Sustainable Development of the Territory of the EU
Autor: Committee on Spatial Development
Publicación: European Commission. 1999

Título: Principles of urban structure
Autor: Nikos A. Salingros
Publicación: 2005

Título: The Polycentric Metropolis: Learning From Mega-City Regions in Europe
Autor: Peter Hall; Kathie Pain
Publicación: London: Earthscan. 2006

Título: The Image and the Region. Making Megac-City Regions Visible!
Autor: (editores) Alain Thierstein, Agnes Förster
Publicación: Lars Müller Publishers. 2008

IV. Optimización de la movilidad

Título: Traffic in Towns. The specially shortened edition of the Buchanan Report S228
Autor: Collin Buchanan
Publicación: Harmondsworth: Penguin Books. 1964.

Título: Great Cities and their traffic
Autor: J. Michael Thomson
Publicación: London: Victor Gollancz Ltd. 1977

Título: Diseño de tráfico y forma urbana
Autor: Giorgio Boaga
Publicación: Barcelona: Gustavo Gili, DL 1977

Título: Movilidad y territorio en las grandes ciudades : el papel de la red viaria
Autor: Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente
Publicación: Madrid. 1991

Título: Future transport in cities
Autor: Richards, Brian
Publicación: London: Spon Press. 2001

Título: Compact cities and sustainable urban development.
Subtítulo: A critical assessment of policies and plans from an international perspective
Autor: (editores) Gert de Roo, Donald Miller
Publicación: Aldershot: Ashgate. 2000

Título: La Ingeniería en la evolución de la urbanística
Autor: Manuel Herce; Francesc Magrinyà
Publicación: Barcelona : Edicions UPC, 2002

Título: Location, transport and land-use : modelling spatial-temporal information
Autor: Yupo Chan
Publicación: Berlin: Springer, 2005

Título: Redes metropolitanas = metropolitan networks
Autor: Jordi Julià Sort
Publicación: Barcelona: G. Gili. 2006

5.2.3. BIBLIOGRAFÍA GENERAL:

Título: Plan of Chicago
Autor: Daniel Burnham, Edward Herbert Bennett
Publicación: Princeton Architectural Press, 1993 (original de 1909)

Título: To-morrow: A Peaceful path to Real Reform / Garden cities of To-morrow
Autor: Ebenezer Howard
Publicación: Cambridge : The MIT Press, cop. 1965 (original de 1902)

Título: Nothing Gained by Overcrowding
Autor: Raymond Unwin
Publicación: BiblioBazaar, 2010 (original de 1912)

Título: Une Cité industrielle : étude pour la construction des villes
Autor: Tony Garnier
Publicación: Paris : Auguste Vincent, 1917

Título: Construcción de ciudades según principios artísticos
Autor: Camillo Sitte
Publicación: Barcelona : Canosa, cop. 1926

Título: Regional and town planning : in principle and practice
Autor: W. H. McLean
Publicación: London : The Technical Press, 1930

Título: The Culture of cities
Autor: Lewis Mumford
Publicación: 1938

Título: Regional planning : a comprehensive view
Autor: Jeremy Alden; Robert Morgan
Publicación: Beds: Leonard Hill Books, 1974

Título: Planning Theory
Autor: Andreas Faludi
Publicación: Oxford : Pergamon Press, 1976

Título: The City in history : its origins, its transformation, and its prospects
Autor: Mumford, Lewis
Publicación: Harmondsworth: Penguin Books, 1979

Título: The History of urban and regional planning : an annotated bibliography
Autor: Sutcliffe, Anthony
Publicación: London: Mansell. 1981

Título: Territorio y función : la evolución de la planificación regional
Autor: John Friedmann y Clyde Weaver
Publicación: Madrid : Instituto de Estudios de Administración Local (IEAL), 1981

Título: Diseño de la ciudad. 3ª ed
Autor: Benevolo, Leonardo
Publicación: Barcelona : Gustavo Gili, 1982

Título: Planning in Europe : urban and regional planning in the EEC
Autor: (editor) R. H. Williams
Publicación: London: George Allen & Unwin. 1984

Título: Histoire de la France urbaine. Vol V. 5: La Ville d'aujourd'hui
Autor: dir. Georges Duby
Publicación: Paris : Seuil, 1980-1985

Título: La Construcción de la urbanística : Alemania 1871-1914
Autor: Giorgio Piccinato
Publicación: Barcelona : Oikos-tau, 1993

Título: Ciudades del mañana: historia del urbanismo en el siglo XX
Autor: Peter Hall
Publicación: Ed Serbal 1996

Título: Comparative Studies of Sets of European cities. An overview
 En Report on Comparative Studies and Statistics of European cities
Autor: Cattani Nadine
Publicación: Duisburg, NUREC Working Papers 3. 1995

Título: Urban planning in Europe:
 Subtítulo: international competition, national systems and planning projects
Autor: Peter Newman; Andy Thornley
Publicación: 1996

Título: Historia del urbanismo en Europa 1750-1960
Autor: Benedetto Gravagnuolo
Publicación: Akal Arquitectura 1998

Título: Trasformazioni del piano
Autor: Luigi Mazza
Publicación: Milano. FrancoAngeli, 1999

Título: La Ciudad global : Nueva York, Londres, Tokio
Autor: Sassen, Saskia
Publicación: Buenos Aires : Eudeba, 1999

Título: Urban and Regional Planning. 4th ed
Autor: Peter Hall
Publicación: 2002

Título: Global city-regions : trends, theory, policy
Autor: ed. Allen J. Scott
Publicación: Oxford University Press, 2002

Título: Town and Country Planning in the UK
Autor: J. B. Cullingworth
Publicación: Routledge, 2002

Título: Planning the Twentieth-Century City: The Advanced Capitalist World
Autor: Stephen V. Ward
Publicación: John Wiley & Sons. 2002

Título: Ordenación del territorio y desarrollo territorial
Subtítulo: El gobierno del territorio en Europa: tradiciones, contextos, culturas y nuevas visiones
Autor: (editores) Juan Romero González y Joaquín Farinós Dasí
Publicación: Gijón, Trea, DL 2004

Título: La Città del ventesimo secolo
Autor: Bernardo Secchi
Publicación: Roma: Laterza, 2005

Título: Territorial cohesion and the European model of society
Autor: (editor) Andreas Faludi
Publicación: Cambridge : Lincoln Institute of Land Policy. 2007

Título: Regional Planning
Autor: John Glasson, Tim Marshall
Publicación: Routledge, 2007

Título: La explosión de la ciudad:
Subtítulo: Transformaciones territoriales en las regiones urbanas de la Europa Meridional
Autor: (editores) Antonio Font, Francesco Indovina, Nuno Portas,
Publicación: Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación. 2011

Título: Breve historia del urbanismo. 3ª ed.
Autor: Fernando Chueca Goitia
Publicación: Madrid: Alianza, 2011

5.2.4. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

Título: On the Principles of Political economy and taxation
Autor: David Ricardo
Publicación: Londres. 1817

Título: Principles of political economy,
Autor: John Stuart Mill
Publicación: 1848

Título: Principles of Economics
Autor: Alfred Marshall
Publicación: 1890

Título: The General Theory of Employment, Interest and Money
Autor: John Maynard Keynes
Publicación: 1936

Título: The Structure of Scientific Revolution
Autor: Thomas Khun
Publicación: 1962

Título: Historia del pensamiento economico
Autor: Luis Perdices de Blas
Publicación: 2003

Título: Global Political Economy
Autor: John Ravenhill
Publicación: Oxford University. Press. 2005

5.2.5. FUENTES ONLINE DE DATOS Y ESTADÍSTICAS DE APOYO:

<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home/>
<http://stats.oecd.org/Index.aspx#>
<http://www.statistics.gov.uk/hub/index.html>
<http://www.istat.it>
<http://www.rijksoverheid.nl/ministeries/ienm>
<http://www.ine.es/>
<http://www.wikipedia.com>
www.measuringworth.com